«Солтүстік Қазақстан облысының Аққайың ауданындағы Булаев топтық су құбырының Қиялы-Ильич су өткізгішінің апаттық учаскесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
18.09.2017 ж. № 12-0451/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
Су ресурстары комитеті «Қазсушар» ШЖҚ РМК
«Есіл су» филиалы
Петропавл қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Модуль-Проект СК» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысының Аққайың ауданындағы Булаев топтық су құбырының Киялы-Ильич су өткізгішінің апаттық учаскесін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0451/17 от 18.09.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал "Есиль су" РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Модуль-Проект СК»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 07 сентября 2017 года №110841008735/170876/00 (876).

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал "Есиль су" РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Модуль-Проект СК», г. Петропавловск (государственная лицензия №14013519 от 12 сентября 2014 года, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Стоцкая Л.В., приказ от 11 июля 2017 года №7/17.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области», утвержденное директором Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 03 июля 2017 года;

постановление акимата Северо-Казахстанской области от 15 сентября 2017 года №376 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки общей площадью 103,8 га;

архитектурно-планировочное задание от 03 июля 2017 года №б/н, утвержденное руководителем КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата СКО»;

акт технического обследования водоводов Киялы-Ильич, Смирново-Замотаевка Булаевского группового водопровода с участием представителей Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, Булаевского ПУ, СЭ БПУ, отдела ЧС Аккайынского района от 04 июля 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования реконструкции Булаевского водовода в Северо-Казахстанской области, выполненный в 2015 году АО «Кокшетаугидрогеология» (лицензия ГСЛ №004389 от 02 мая 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения к лицензии ГСЛ №004389 от 28 мая 2012 года);

топографическая съемка в М1:1000, выполненная ИП Ткачук Л.П. в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №001916 от 16 июля 2003 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол схода населения села Смирново Аккайынского района от 17 июля 2017 года;

договор на выполнение работ по испытаниям строительных материалов от 17 июля 2017 года №712-2, заключенный между Филиалом «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз»

Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и ТОО «Стадия»;

приказ Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 июля 2017 года №243-П об объявлении чрезвычайной ситуации техногенного характера объектового масштаба на водоводе Смирново-Замотаевка протяженностью 12,1 км, Киялы-Ильич протяженностью 15 км Булаевского группового водопровода филиала «Есиль су» РГП «Казводхоз»;

протокол №101-17 измерения толщины металла стенки трубопровода ультразвуковым методом от 19 июля 2017 года, выполненный испытательной лабораторией ТОО «Стадия».

Письма:

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 14 августа 2017 года №18-17-24/13.3-1478 – рассмотреть проектно-сметную документацию в короткие сроки в связи с чрезвычайной ситуацией техногенного характера объектового масштаба;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 15 августа 2017 года №18-17-24/13.3-1355 - согласование рабочего проекта;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 07 июля 2017 года №18-17-24/13.3-1056 - предусмотреть гусаки для промывки и дезинфекции трубопровода;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 07 июля 2017 года №18-17-24/13.3-1058 - максимально уменьшить глубину заложения водоводов;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 07 июля 2017 года №18-17-24/13.3-1054 - суточный расход воды составляет 4183 м^3/сут, часовой расход воды 174,3 м^3/час;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 10 августа 2017 года №18-17-24/13.3-1462 – начало реконструкции ноябрь 2017 года; источник финансирования – республиканский бюджет; карьеры расположены на расстоянии до 30км;

РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 22 августа 2017 года №18-17-05-15/1891 выделение денежных средств будет осуществляться по программе 254 «Эффективное управление водными ресурсами», подпрограмма 113 «Строительство и реконструкция системы водоснабжения, гидротехнических сооружений»;

Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №18-3-28/829-И - филиал «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан является полномочным представителем Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

Филиала «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №18-17-24/13.3-1359 - по данному объекту ранее заключения не выдавались.

Технические условия:

Филиал «Есиль су» РГП на ПХВ «КазВодХоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 15 сентября 2017 года №18-17-24/08-1600 на замену аварийных участков (1 год).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Часть I

том 1. Паспорт рабочего проекта;

том 2. Общая пояснительная записка;

том 3. Магистральный водовод. Чертежи, спецификации.

Часть II

том 1 Сметы;

том 2. Проект организации строительства;

Отчет по геологическим изысканиям.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Реконструкция водовода предусмотрена для обеспечения бесперебойного водоснабжения населения и предприятий Аккайынского района Северо-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен в Аккайынском районе Северо-Казахстанской области, участок Киялы-Ильич Булаевского группового водопровода.

Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;

средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания – 1,90 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате буровых, опробовательских и лабораторных исследований физических и физико-механических свойств грунтов на территории инженерно-геологических изысканий аварийного участка водовода Киялы – Ильич отбирались пробы в 7 скважинах №71, №72, №73, №74, №75, №76, №77 было выделено 2 инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем твердой консистенции. Мощность почвенно-растительного слоя 0,2-0,5м. Группа почвенно-растительного слоя в зависимости от трудности разработки одноковшовым экскаватором – 1.

Второй инженерно-геологический элемент представлен верхне-четвертичными-современными субаэральные отложениями (saQIII-IV). Данные отложения имеют практически повсеместное распространение по трассе рекон-струкции Булаевского водовода. Мощность отложений от 0,3 до 2,0, реже 3,0м. Породы комплекса представлены суглинками, супесями глинами. Юго-восточная часть трассы водовода в основном суглинками. Породы третьего инженерно-геологического элемента лессовидные, карбонатные, пористые до 40-50%, песчанно-алевритовые, иногда встречаются гнезда и линзы песка. Из прогнозируемых возможных инженерно-геологических явлений и процессов – оползание откосов глубоких выемок при замачивании. Для строительства грунты пригодные. Рекомендуемые инженерные мероприятия – запрещение подрезки склонов, увеличение площади подошвы фундамента, укрепление склонов, удаление выветрелого слоя под основаниями.

Мощность третьего инженерно-геологического элемента прослеживается по данным бурения от 0,4 до 3,0м, средняя 3,5. Водопроницаемость отложений 0,02-1,4м/сут. Воды обладают сульфатной агрессией. Грунты третьего инженерно-геологического элемента практически безводные.

Содержание глинистых частиц 44-77 в сторону укрупнения фракций наблюдается постепенное их процентного содержания.

Физико-механические свойства характеризуются следующими нормативными значениями показателей:

Влажность природная, д.ед- 0,27-0,43
Плотность грунта, г-см3-1,91-1,93
Плотность сухого грунта, г-см3- 1,56-1,58
Коэффициент пористости, д.ед. – 0,221-0,243
Число пластичности от 17,4-45,7
Предел текучести, % 34,4-85,5
Предел раскатывания, % 20,3-39,8.
удельное сцепление, МПа С = 0.15- 0.145,
Группа грунтов по трудности разработки экскаватором – 2-3.
Коррозионная агрессивность грунтов.

По химическому анализу водных вытяжек степень агрессивного воздействия на бетон, железобетон и низколегированную сталь по грунтам 4 инженерно-геологического элементов высокая.

Гидрогеологические условия

На территории изысканий при бурении скважин грунтовые воды вскрыты в основном техногенного характера (порывы водопровода, сливы грязевиков).

ИГЭ-2 Грунты третьего инженерно-геологического элемента практически безводные. Водопроницаемость отложений 0,02-1,4м/сут. Воды обладают сульфатной агрессией. В грунтах третьего элемента вскрыты в основном технические воды в скважинах на глубине 0,2-3,0м, в среднем 1,5м.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство участка трубопровода и колодцев параллельно существующей трассе водовода на основании протокола испытаний трубопроводов (материалы ЧС) от 19 июля 2017г.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водовод

Проект наружных сетей водопровода выполнен согласно:

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

технических условий №18-17-24/08-1600 от 15.09.2017года;

топографических изысканий, выполненных ИП «Ткачук Л.П.», в 2017 г.;

инженерно-геологических изысканий, выполненных АО «Кокшетаугидрогеология» в 2015г.

Нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 и на основании письма заказчика №18-17-24/13,3-1054 от 07.07.2017г.

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения приведены в табл. №1.

Таблица №1

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения

п/п	Годовой объем подачи м³/год	Максимальный суточный расход м³/сут	Максимальный часовой расход, м³/час	Расчетный секундный расход, л/сек
1	1526795	4183	174,3	48,41

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.7.4 относится к III категории.

Система водоснабжения принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Для строительства водовода предусматривается применение труб ПЭ100 SDR17 диаметром 450х26,7мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Применение труб из полиэтилена обусловлено заданием на проектирование, а также повышенной их надежностью в работе, простотой монтажа, абсолютной гарантией чистоты трубопровода.

Общая протяженность водовода - 15000м.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5м больше расчётной глубины промерзания и составляет в среднем 2,8-3,2м, согласно данным о глубине сезонного промерзания грунтов, приведенным в Техническом отчете, выполненном АО «Кокшетаугидрогеология».

Основание под трубы предусмотрено песчаное, толщиной 100мм, засыпка трубопровода предусматривается песчаным или мягким местным грунтом толщиной не менее 300м.

На проектируемом водоводе предусмотрено:

выделение ремонтных участков;

установка выпусков в пониженных точках для опорожнения, в повышенных точках - вантузов для выпуска воздуха;

для подключения отводов по трассе водовода предусмотрены колодцы с запорной арматурой.

Длина ремонтных участков водовода при прокладке в одну нитку принимается не более 3км.

Сброс воды от выпусков предусмотрен через гусак на рельеф.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрена установка автоматических вантузов двойного действия (впуск, выпуск).

Вся запорная арматура, установленная на водоводе, принята на давление 1,0 МПа.

Колодцы предусмотрены по Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборного железобетона круглые и прямоугольные. В колодцах с установленной арматурой, для обеспечения ее сохранности применяются запирающиеся люки с замковым устройством и заложены деревянные утепляющие крышки. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрена песчано-щебеночная отмостка. Гидроизоляция дна и стен колодцев осуществляется горячим битумом за 2 раза.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим трубам используются буртовые втулки и свободные металлические фланцы.

Проектом принят монтаж чугунной арматуры из ВЧШГ, для возможной безаварийной эксплуатации водовода в зимний период. Соединение арматуры с трубопроводом предусматривается на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84», из сборных железобетонных элементов. Диаметром 2,0м - 12 шт., диаметром 1,5м - 6 шт. Так же в местах расположения колодцев устанавливаются бетонные сигнальные столбики.

При врезке проектируемых сетей в существующие сети разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

Для проведения строительно-монтажных работ необходимо проводить открытый водоотлив.

Работы по технической рекультивации выполняются перед началом производства работ.

По окончании рекультивации земельные участки, отведенные во временное пользование, возвращаются прежним владельцам в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

Техническая рекультивация

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

снятие плодородного слоя толщиной 0.20 - 0,7 м;

засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

уборка бытового и строительного мусора;

возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом, толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта должна быть равна толщине и площади снятого слоя. В результате этого, рельеф участка строительства приводится в естественное состояние

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству систем водоснабжения.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасности эксплуатации системы водоснабжения будет достигнуто путём обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями Филиала "Есиль су" РГП на ПХВ "Казводхоз".

Предотвращение возможной аварийной ситуации достигается следующими мероприятиями: создание аварийной бригады, предусмотреть ограждение рабочих площадок и рабочих зон.

Руководители структурных подразделений, а также другие должностные лица, ответственные за пожарную безопасность обязаны обеспечить на вверенных им участках производства соблюдение противопожарного режима и выполнение в установленные сроки мероприятий, повышающих пожарную безопасность, обеспечить контроль за выполнением требований пожарной безопасности, установить порядок и ответственность за содержание в исправном состоянии средств тушения пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель проекта Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «ПЕТРОЭКОЦЕНТР-Логистики» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01437Р от 15.11.2011 г.)

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Всего проведенной инвентаризацией на этапе строительства выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ: сварка и резка металла (ист. №6001), покрасочные работы (ист. №6002), выемочные работы (ист. №6003), земляные работы (ист. №6004), прием и хранение сыпучих материалов (ист. №6005), хранение ПСП (ист. №6006), сварка полиэтиленовых труб (ист. №6007).

Расчет выбросов от песка не проводился в соответствие с п. 2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.), т.к. влажность песка более 3%.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха (работа транспорта) в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

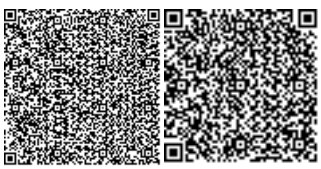
Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в Таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период СМР		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварка и резка металла	6001	-	-	0,022925	0,004629	0,022925	0,004629	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Сварка и резка металла	6001	-	-	0,0006586	0,0005906	0,0006586	0,0005906	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
Сварка и резка металла	6001	-	-	0,008664	0,000072	0,008664	0,000072	период СМР
(0304) Азот (II) оксид								
Сварка и резка металла	6001	-	-	0,001408	0,000012	0,001408	0,000012	период СМР
(0337) Углерод оксид								
Сварка и резка металла	6001	-	-	0,01375	0,0001148	0,01375	0,0001148	период СМР
Сварка полиэтиленовых труб	6007	-	-	0,00005	0,000027	0,00005	0,000027	период СМР

Итого:		-	-	0,0138	0,0001418	0,0138	0,0001418	
(0616) Ксилол								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,264	0,000975	0,264	0,000975	период СМР
(0621) Толуол								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,0981	0,001093	0,0981	0,001093	период СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)								
Сварка полиэтиленовых труб	6007	-	-	0,000022	0,0000117	0,000022	0,0000117	период СМР
(1042) Спирт н-бутиловый (Бутан-1-ол)								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,0516	0,000022	0,0516	0,000022	период СМР
(1061) Спирт этиловый (Этанол)								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,0257	0,000011	0,0257	0,000011	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,1384	0,000263	0,1384	0,000263	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,0195	0,000449	0,0195	0,000449	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)								
Покрасочные работы	6002	-	-	0,000277	0,004308	0,000277	0,004308	период СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемочные работы	6003	-	-	0,381111	2,660307	0,381111	2,660307	период СМР
Земляные работы	6004	-	-	0,763916	11,88042	0,763916	11,88042	период СМР



Прием и хранение сыпучих материалов	6005	-	-	1,631978	0,258543	1,631978	0,258543	период СМР
Хранение ПСП	6006	-	-	0,092288	1,435263	0,092288	1,435263	период СМР
Итого:		-	-	2,869293	16,234533	2,869293	16,234533	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**3,5143476**	**16,2471111**	**3,5143476**	**16,2471111**	

На этапе эксплуатации стационарные источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительно-монтажных работ ожидается не значительное.

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение площадки на период строительства осуществляется привозной водой. Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства предусматривается отводить в биотуалет. Воды от испытания трубопроводов отводятся на рельеф местности. Не содержат загрязняющих веществ и не являются сточными.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

Плодородный слой почвы в ходе геологических изысканий вскрыт мощностью 0,1-0,3 м. Проектом предусматривается снятие, сохранение и дальнейшее использование при рекультивации нарушенной территории плодородного слоя почвы.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория рекультивируется.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

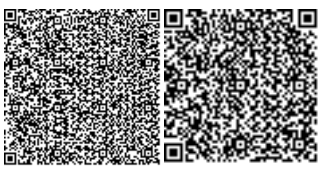
Отходы производства и потребления

На период строительно-монтажных работ предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №3:

Таблица №3

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним



			организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	1,337811	-	1,337811
в т.ч. отходов производства	0,007811	-	0,007811
отходов потребления	1,33	-	1,33
Янтарный уровень опасности			
Банки из-под краски (AD070)	0,000866	-	0,000866
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,33	-	1,33
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,006945	-	0,006945
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости с плотно закрывающимися крышками. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению условий водоснабжения населенных пунктов.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При производстве строительно-монтажных работ риск аварийных ситуаций ничтожно мал, в связи с кратковременностью работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

проводить очистку территории от строительного мусора;

осуществлять регулярный полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

снять, сохранить и использовать при рекультивации плодородный слой почвы;

выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных территорий по завершении строительно-монтажных работ;

запрещается сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается реконструкция водовода Киялы-Ильич Булаевского группового водопровода из труб 100 SDR 17-450мм, общей протяженностью 15000м.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы водовода установлена зона санитарной охраны, ширина которой принята для водовода, проходящего по незастроенной территории - по 50м в обе стороны от оси водовода (с учетом прокладки в мокрых грунтах).

В зоне санитарной охраны водовода запрещается устройство свалок, кладбищ, скотомогильников, полей орошения, а также строительство промышленных предприятий и животноводческих ферм.

Уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора, расположенные ближе 50м от водовода, должны быть перемещены в другое место.

Для участка водовода Киялы-Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо-Казахстанской области категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

В проекте представили сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работников, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство,

или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений ".

Общая продолжительность строительства составляет 4,8 месяцев.

Начало работ планируется в ноябре месяце 2017 года, согласно письму руководителя Филиала «ЕСИЛЬ-СУ» РГП "КАЗВОДХОЗ" от 10.08.2017 г. № 18-17-24/13,3-1462.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2017 год – 48%;

2018 год – 52%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущем уровне цен 3 квартала 2017 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуски 8;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, Выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 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 расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

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 от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Водовод

1. Представлено АПЗ.
2. Представлено постановление акимата района на отвод земель с оформлением публичного сервитута
3. Представлен акт технического обследования существующего водовода, выполненный аттестованной организацией.
4. Паспорт проекта оформлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011.
5. Представлены данные по расходу и напору на реконструируемом участке.
6. Проект согласован с заказчиком.
7. Предоставлена схема транспортировки материалов, согласованная заказчиком.
8. В «общих данных», указаны: общая протяженность трубопровода с указанием диаметра и материала.
9. Предусмотрен водоотлив из траншеи.
10. Откорректировано количество бетонных упоров на углах поворотов.
11. Выполнено требование СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.12.
12. Предусмотрена гидроизоляцию стальных фасонных частей (гусаков для сброса воды в том числе).
13. Указать карьер, откуда будет подвозиться песок для основания под трубу.
14. Представлена схема снятия ППС.
15. Предусмотрена подготовка под колодцы в соответствии с грунтовыми условиями.
16. Исключены отводы 50 и 250.
17. В привязочной таблице колодцев указана глубина колодцев.
18. Приведены в соответствие принятая арматура и трубы по PN.

Оценка воздействия на окружающую среду

19. Выполнен расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от источников, в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).
20. Выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от снятия и хранения ПСП в соответствие с требованиями ст. 217 Экологического кодекса РК.

21. В таблице нормативов предельно-допустимых выбросов отражено существующее положение по объекту в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).
22. Выполнен расчет объемов образования отходов жестяной тары из-под ЛКМ в соответствие с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.) с учетом объемов работ, предусмотренных сметной документацией.
23. Выполнена характеристика расположения объекта по отношению к водным, лесным, производственным объектам в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).
24. Раздел «Воздействие на земельные ресурсы»: предусмотрено снятие и сохранение ПСП в соответствии с требованиями ст. 217 Экологического Кодекса РК.
25. Предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий в соответствие с п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды №204 – п от 28.07.2007 г.), включающие в себя прекращение работы техники в период НМУ, увлажнение сыпучих материалов на складах и т.д.
26. Объемы и виды работ приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.
27. Заявление об экологических последствиях предоставлено в полном объеме в соответствие с приложением к Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

28. По проведению промывки и дезинфекции водопроводов с заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции).
29. Представили сведения по обозначению водовода специальными знаками в виде столбиков.
30. Представлены сведения о территории прокладки водовода (об исключении и отсутствии прокладки по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций).
31. В проекте представили сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирке спецодежды работающих на строительстве.

Проект организации строительства

32. Представлен откорректированный по замечаниям ПОС.
33. Представлен откорректированный ТЭП.
34. Даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

Сметная документация

35. Затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно расчётам.
36. Затраты на экспертизу учтены согласно расчёту.
37. Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.
38. Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.
39. Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта с учетом замечаний по п. 7.1.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Реконструкция аварийного участка водовода Киялы-Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо-Казахстанской области» *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015г.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в табл.№4.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность водовода из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 450х26,7мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	м	15 000	15 000
2	Общее количество колодцев	шт	18	18

3	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 3 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен с учетом инфляции 2018г. всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	941,252 783,952 22,223 135,077	883,606 742,397 11,936 129,273
	в том числе: в ценах *2017* года (экспертиза + ПИР+ строительство - 48%): в ценах *2018* года (строительство - 52%):	млн. тенге		413,187 470,419
4	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	5,0	4,8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция аварийного участка водовода Киялы–Ильич Булаевского группового водопровода в Аккайынском районе Северо–Казахстанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность водовода из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 450х26,7мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 – 15000 м;
общее количество колодцев – 18 шт;
общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 3 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен с учетом инфляции 2018 года, всего – 883,606 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 742,397 млн. тенге;
оборудование – 11,936 млн. тенге;
прочие затраты – 129,273 млн. тенге.
нормативная продолжительность реконструкции – 4,8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиалом "Есиль су" РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в соответствии с условиями договора от 07 сентября 2017 года №110841008735/170876/00 (876).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысының Аққайың ауданындағы Булаев топтық су құбырының Киялы-Ильич су өткізгішінің апаттық учаскесін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

су өткізгіштің ұзындығы
ПЭ100 SDR17 құбырларынан диаметрі 450х26,7мм
«ауыз су» МЕСТ 18599-2001 – 15000 м;
құдықтардың жалпы саны – 18 дана;
2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағада және
2018 жылға инфляцияны ескерумен бағалардың
болжамдағы деңгейінде реконструкциялаудың
жалпы сметалық құны, барлығы – 883,606 млн.теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ – 742,397 млн. теңге;
жабдықтар – 11,936 млн. теңге;
басқа шығындар – 129,273 млн. теңге;
реконструкциялаудың нормативтік ұзақтығы – 4,8 ай.

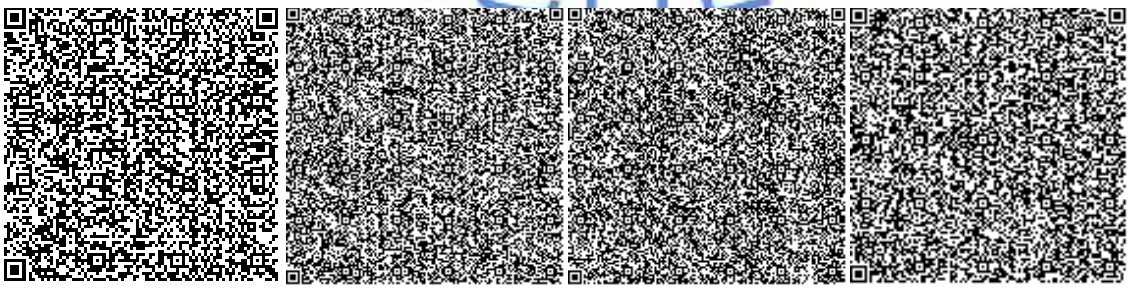
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 07 қыркүйектегі №110841008735/170876/00 (876) шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитеті «Қазсушар» ШЖҚ РМК «Есіл су» филиалы кепілдік етеді.

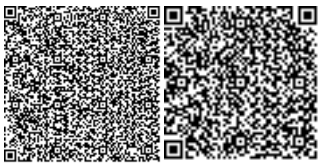
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

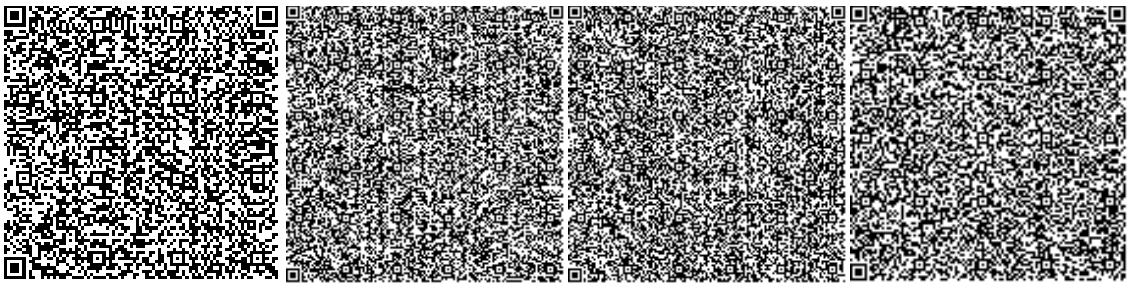
Директор





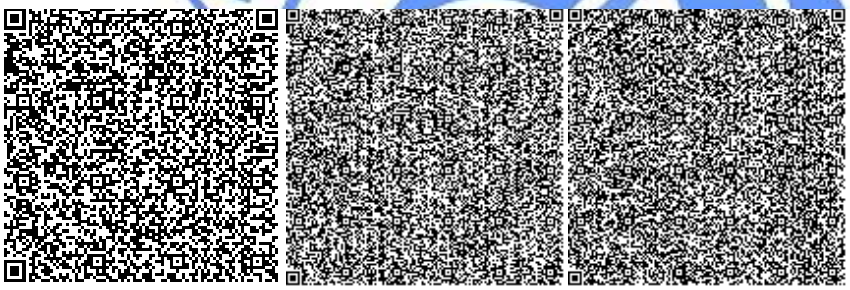
Радченко Л.В.

Заместитель директора



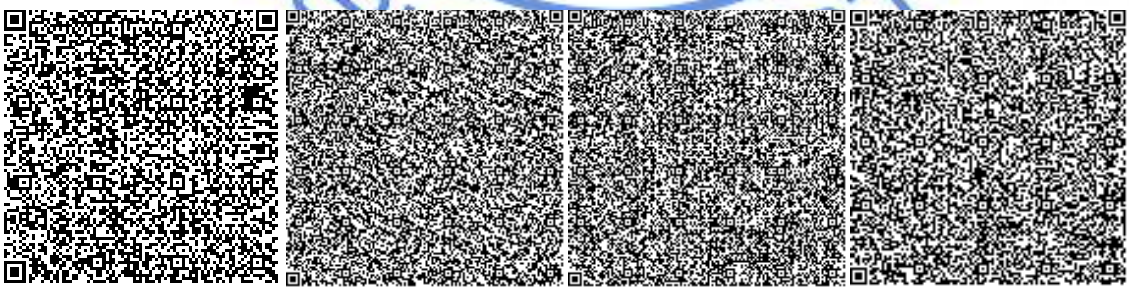
Евстафьева Е.П.

Эксперт

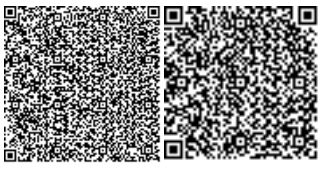


Некрошевич А.А.

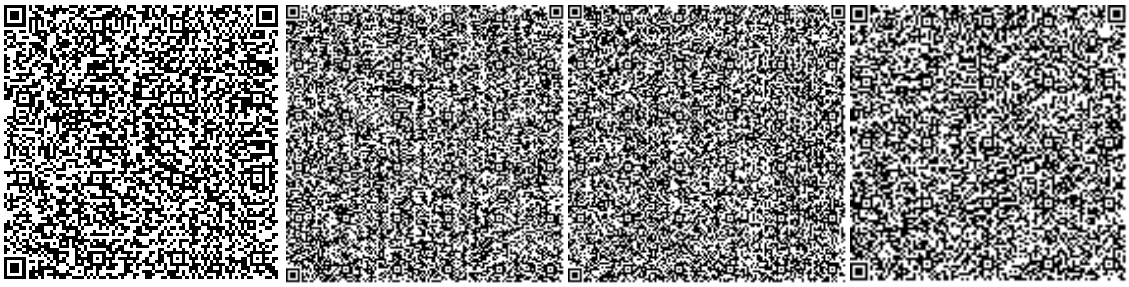
Эксперт



Назирова З.К.

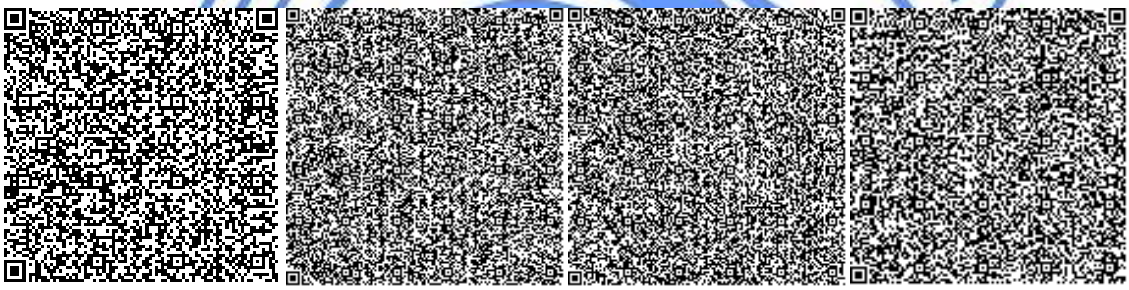


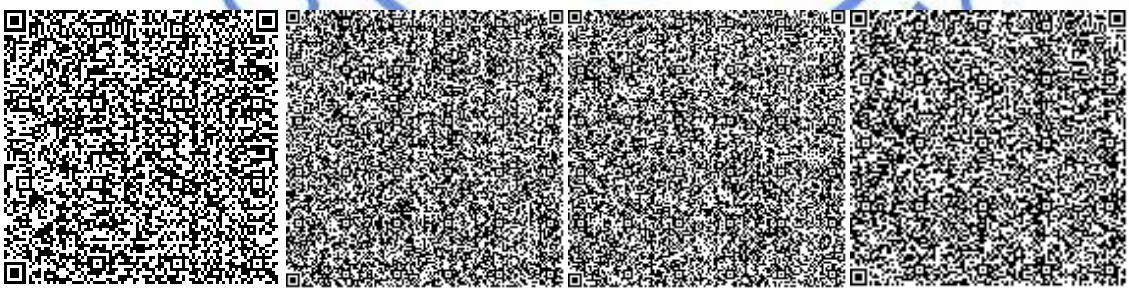
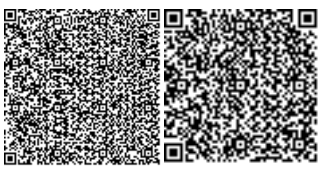
Эксперт



Сапрыгина Л.И.

Эксперт



Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист