



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-САД»**

Лицензия МООС №01411Р от 11.08.2011г.

**Проект
путевых работ на 2023 год
Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта
Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК**

Раздел: **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ООС)**
(в составе проектной документации намечаемой деятельности)

Заказчик: Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта
Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК

Директор
Семейский филиал РГКП
"Қазақстан су жолдары"
Комитета транспорта Министерства
индустрии и инфраструктурного
развития РК



А.В. Гречкин А.В. Гречкин

Директор
ТОО «ЭКО-САД»



Сыздыкова С.К.

г. Семей, 2023 г.

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Сыздыкова С.К. - руководитель проекта

Ответственные исполнители:

Тлеубаев А.Д.



- главный специалист ТОО «Эко-САД»

Оспанов А.Ж.

- ведущий специалист ТОО «Эко-САД»

тел: (8 7222) 44-43-43, факс: (8 7222) 36-05-77, электронный адрес: ekosad@bk.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
	Определение основных терминов	8
1.	ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1	Краткое описание основных проектных решений	9
1.2	Гидрографическая характеристика	9
1.3	Гидрологическая характеристика	10
1.4	Геологическая характеристика	11
1.5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	12
1.6	ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ	21
1.7	Режим работы и численность персонала	26
1.8	Водоснабжение и водоотведение	26
1.9	Теплоснабжение и вентиляция	26
1.9.1	Электроснабжение	26
2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПУТЕВЫХ РАБОТ	27
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ	26
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	38
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	44
6.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	45
7.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	51
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	52
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	54
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР	56
11.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	58
12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	60
13.	ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	68
14.	ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	69
15.	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	70
16.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	71
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	СХЕМЫ РАССТАНОВКИ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ НА 2023 год В ПРЕДЕЛАХ ОБСТАНОВОЧНЫХ УЧАСТКОВ	
	СХЕМЫ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА 2023 год	
	Письмо согласование с Зайсан-Ертысской Межобластная бассейновая инспекция Рыбного хозяйства №№ 30.3-03-09/259-И от 14.03.2023г.	
	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №.	
	Письмо согласование с ВКО территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира № 04-13/ 676 от 06.05.2022г.	
	Заключение Ертысская Бассейновая Инспекция №3Т-2023-00497431 от 12.04.2023 г.	
	Заключение ГЭЭ на проект ПДВ №KZ35VCZ00855010 от 17.03.2021г.	
	Заключение ГЭЭ на проект ПДС № KZ12VDC00039043 от 07.08.2015г.	
	Заключение ГЭЭ на проект НРО № KZ76VDC00041771 от 23.10.2015г.	
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект раздела «Охрана окружающей среды» разработан к проекту путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИИИР РК.

Проект разработан на основании задания на проектирование от заказчика Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИИИР РК.

Задачи в области развития водного транспорта определены «Стратегическим планом Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан. Целями поставленных задач являются: обеспечение транзитной доступности для всех населенных пунктов, расположенных на водных путях, удовлетворение потребности экономики и населения в транспортных услугах, соответствующих мировому уровню и ориентированных на нужды потребителя; обеспечение расширения и совершенствования грузовых и пассажирских перевозок в соответствии с экономическим ростом страны, а также повышение безопасности плавания судов и находящихся на них людей.

Согласно Плана мероприятий по реализации бюджетной программы 092 «Развитие, содержание водного транспорта и водной инфраструктуры» подпрограммы 100 "Обеспечение водных путей в судоходном состоянии и содержание шлюзов" на 2023 год Семейскому филиалу РГКП «Қазақстан су жолдары» поручено содержание водных путей реки Ертіс (Иртыш) на участке Шульбинской ГЭС - Майтубек, протяженностью 320,5км.

Цель вышеуказанной бюджетной программы обеспечение безопасности судоходства на внутренних водных путях и обеспечение гарантированных габаритов судового хода посредством производства путевых работ, а именно: выставления (снятия) и содержания знаков навигационного оборудования, дноуглубительных и проектно-изыскательских работ.

Проект путевых работ является переходным документом, связывающим график мероприятий по реализации вышеуказанной республиканской бюджетной программы с его выполнением.

Основная задача проекта: составление Схемы расстановки знаков, выявление лимитирующих перекатов, подсчет возможных объемов работ по объектам, определение последовательности их выполнения, а также выбор оптимальных вариантов расстановки технических средств с учетом сложившихся природных условий и происходящих на участке русловых преформирований.

Проект является основным плановым документом по выполнению республиканской бюджетной программы, но учитывая непрерывность руслового процесса и постоянную деформацию русла, которые не позволяют точно запроектировать трассы землечерпательных прорезей, а также то, что основной период навигации приходится на время после прохождения паводка, когда и происходит основное формирование русла, мероприятия, намеченные в плане могут корректироваться, как по объемам, так и по времени и очередности выполнения работ.

Путевые работы являются средством для поддержания судоходных водных путей в состоянии, обеспечивающим безопасное плавание судов и составов.

В 2023 году будут включать в себя следующие работы:

- Тральные работы.
- Русловые проектно-изыскательские работы.
- Выставление (снятие) и обслуживание знаков навигационного оборудования (плавучих знаков – 535 шт и береговых навигационных знаков - 245 шт).
- Дноуглубительные работы – 415 тыс.м³.
- Выправительные работы – 55 тыс. м³.

Водоснабжение на период проведения работ решается привозной водой. Питьевая вода на брандвахту доставляется во флягах.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на судах отводятся в закрытые резервуары с последующей передачей на самоходное судно «Эколог-2», имеющее установку для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Сток-30М».

Образующиеся нефтесодержащие подсланевые воды откачиваются насосами в специальные емкости, расположенные на судах, с последующей передачей на самоходное судно «Эколог-2», оборудованное очистной установкой ОНВ-1.

На судах имеется котел отопления КОАВ, KSO, Kiturami или К6Э, для отопления помещений в холодные периоды, которые работают на дизельном топливе.

Вентиляция брандвахты предусмотрена приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением.

Электроснабжение объекта будет осуществляться от существующих дизельных генераторов, установленных на теплоходах.

Начало работ по выставлению и обслуживанию судоходной обстановки: с апреля по ноябрь 2023 года.

Начало дноуглубительных работ на участках водного пути планируется после окончания нерестового периода на нем, ориентировочно с 10.06.2022г. по 02.10.2022г.

Во время путевых работ источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться плавсредства, занятые на работах.

Для выполнения путевых работ предусматривается использовать имеющиеся на предприятии технические средства:

- многочерпаковые земснаряды «Иртышский-252» и «Иртышский-253» (производительностью 250 м³/час);
- плавучий грейферный кран «КПЛ-62» (производительностью 60 м³/час);
- самоходный каречекран «ККС-1» (грузоподъемностью 10 тонн);
- обстановочные теплоходы «Жартас», «Буран», «САПАР», «Путейский-1», «Путейский-8», «Кайнар», «Барыс»,
- буксирные теплоходы «БТК-630», «БТК-9», «Батыр», «БТ-3», «БТ-4», «Алмаз-3»;
- брандвахты 7, 8, 19, 9, «Арай»;
- несамоходный флот «НООС Эколог»;
- служебно-разъездной теплоход «Чайка»;
- шаланды;
- баржи.

Плавсредства включены в действующий проект ПДВ, разработанный для Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИиИР РК на 2022 -2030 гг. (заключение государственной экологической экспертизы № KZ35VCZ00855010 от 17.03.2022 г).

В качестве топлива на всех плавсредствах, кроме шаланд и барж, используется дизельное топливо. Потребление топлива на шаландах и баржах не происходит.

Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района. Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности проектируемого объекта.

Так как проводимые (строительные) работы и выбросы связанные с ними, относятся к разряду эпизодических, все источники выбросов передвижные (нестационарные), рассредоточены по площади проведения работ санитарно- защитная зона для данного вида не устанавливается, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. **Объект не классифицируется.**

Согласно пп.2, п.12, главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года №246), проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года и пп.6, п.12, главы 2 вышеуказанной Инструкции, накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов относится к объектам III категории.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК разработана на основании:

- 1) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- 2) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [4];
- 3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» [5].

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен в составе проекта путевых работ на 2023 год, представленного в составе пояснительной записки и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Материалы РООС к Проекту путевых работ на 2023 год оформлены в виде документа, уровень разработки которого соответствует пункту 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2023 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также с требованиями Экологического Кодекса РК.

Согласно пункту 5 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2023 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», «...5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду».

Согласно пп.2, п.12, главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года №246), проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года и пп.6, п.12, главы 2 вышеуказанной Инструкции, накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов относится к объектам III категории.

Работы по разделу ООС выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Разработка раздела ООС к проекту путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, выполнена ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.) расположенная по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Б.Момышулы, 19 А, офис №1, тел: 8(7222) 44-43-43, 36-05-77., электронный адрес: ekosad@bk.ru.

Организация – заказчик проекта:

Заказчик: Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК

Юридический адрес: РК, область Абай, г. Семей, ул. Сатпаева, 15.

БИН: 161241019364

Основной вид деятельности: Предприятие специализируется на поддержании водных путей в пригодном для судоходства состоянии, очистке дна и прокладке новых путей по р.Иртыш. Параллельно производит обслуживание и мелкий ремонт речного транспорта

Директор Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК – Гречкин А.В.

телефон, телефакс: 8 (7222) 36-05-77, 54-95-56

электронный адрес: Svp_otb@mail.ru

Организация – разработчик проекта:

Проект выполнен Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК.

Директор Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК – Гречкин А.В.

телефон, телефакс: 8 (7222) 36-05-77, 54-95-56

электронный адрес: Svp_otb@mail.ru

Определение основных терминов

1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 53 Кодекса;

3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса;

4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Краткое описание основных проектных решений

Продолжительность навигационного периода 2023 года на участке судоходных водных путей СФ РГКП «КСЖ» по р.Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек составляет 192 суток (с 25.04 до 02.11 включительно), что является оптимальной в плане обеспечения безопасности судоходства по гидрологическим характеристикам и многолетним наблюдениям за фазами режима реки.

Габариты пути верхнего участка Шульбинская ГЭС - Семей (глубина- 105см, ширина-40м, радиус-150м) и нижнего участка Семей - Майтубек (глубина-145см, ширина-50м, радиус-200м) являются сформированными за многолетний период наблюдений за участком. Увеличение габаритов возможно при подъеме уровня воды, либо при производстве комплекса капитальных работ направленных на увеличение габаритов пути. Существующие габариты пути являются достаточными для судов, осуществляющих движение по участку.

Участок является сложным для судоходства в верхней части слабоизвилистый, имеет среднеразвитую русловую многорукавность островного вида, ряд скалистых участков в чередовании с быстро формирующимися намывными перекатами, большими скоростями течения, судовой ход узкий; в нижней части он характерен большой извилистостью, развитой сетью протоков и отмирающих рукавов. На участке выставлено значительное количество навигационных знаков, которое является достаточным для обеспечения безопасности судоходства.

Путевые работы являются средством для поддержания судоходных водных путей в состоянии, обеспечивающим безопасное плавание судов и составов.

В 2023 году будут включать в себя следующие работы:

- Тральные работы.
- Русловые проектно-изыскательские работы.
- Выставление (снятие) и обслуживание знаков навигационного оборудования (плавающих знаков – 535 шт и береговых навигационных знаков - 245 шт).
- Дноуглубительные работы – 415 тыс.м³.
- Выправительные работы – 55 тыс. м³.

1.2 Гидрографическая характеристика

Участок реки Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек имеет протяженность 320,5 км и находится в сложных условиях перехода от горной реки к равнинной. Верхняя часть участка, до г. Семей, протекает между Алтайскими отрогами. Речная долина здесь не широкая, всего 2,5÷3,0 км, местами сужается до 1,0 км. Берега долины высокие и обрывистые, большей частью скалистые. Ложе русла сложено из гравийно-галечных грунтов, местами из скальных пород.

У города Семей река Ертис выходит из Алтайского предгорья на Западно-Сибирскую низменность. Долина здесь расширяется и достигает 7 км и лишь в районе села Долон и Известковских перекатов сужается до 2,5 км. В местах расширения долина имеет симметричный поперечный профиль, пойменную и две подпойменные террасы. Нижняя пойма невысокая и ежегодно затапливается паводковыми водами. Она имеет многочисленные старицы, местами заболочена. Покрыта нижняя пойма лугами, кустарником и деревьями лиственных пород. Коренной берег, примыкающий к реке высокий, обрывистый.

Русло реки слабо извилистое и имеет среднеразвитую многорукавность островного вида. Наибольшая извилистость с более развитой многорукавностью наблюдается на участке от г. Семей до с. Белокаменка. Берега здесь неустойчивые, легко размываемые.

От с. Белокаменка до г. Курчатов русло реки устойчивое, однорукавное, извилистость незначительная. Особенностью этого плеса является наличие устойчивых берегов и

каменистых перекатов. Перекаты со скалистым дном встречаются и на участке п. Шульбинск - г. Семей.

Значительное число неустойчивых перекатов находится на участке от г. Курчатова до с. Майтубек. Ложе реки на этом участке песчанно-гравийное и намыв перекатов возможен как в паводок, так и в меженный период навигации. Хотя на этом же участке наблюдаются выходы скальных пород. Всего на участке перекатов со скалистым дном и каменистой россыпью – 31% от общего числа перекатов. Другие виды перекатов, имеющиеся на участке: сложные (с 2-3 грядами) - 23%; перекаты с затонской частью - 11%; перекаты-перевалы - 35%.

Со скальным дном и сложные перекаты составляют более половины общего количества перекатов и наиболее затруднительны для судоходства.

1.3 Гидрологическая характеристика

Наблюдение за уровнями и ледовым режимом реки Ертис на участке от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек производится по гидропостам Баженовский, Семейский и Семиярский, а также по Верхнему бьефу Шульбинской ГЭС.

Река Ертис, по условиям питания, относится к Западно-Сибирскому типу рек. Но после строительства и ввода в эксплуатацию каскада ГЭС уровенный режим реки полностью зарегулирован. Весенний паводок представляет собой ирригационный, спланированный попуск. Продолжительность попуска от 25 до 35 суток. Максимальный расход воды через створ Шульбинской ГЭС, в последние 3 года, составляет – 3500-3600 м³/сек. Период спада воды с пика до межени выпадает на май месяц и длится около двух недель.

После восстановления водохранилища и при положительной приточности через 15-25 суток возможен дополнительный попуск, но уже с меньшими расходами воды (от 850 до 1500 м³/сек.). Амплитуда колебаний весеннего паводка в среднем по гидропостам Баженово и Семей - 280 см, по гидропосту Семиярка – 330 см. Меженный период обусловлен низкими уровнями. Расход воды в это время через створ Шульбинской ГЭС составляет 600-650 м³/с. Так как обслуживаемый участок находится в нижнем бьефе Шульбинской ГЭС, на нем наблюдаются суточные колебания уровня воды: в районе г.п. Баженовский - 40-60 см; в районе г.п. Семейский - 20-30 см; в районе г.п. Семиярский - 10-15 см.

Суточные колебания связаны с неравномерностью потребления энергии и соответственно необходимыми расходами воды через турбины ГЭС. Участок с этими явлениями называется зоной неустановившегося режима уровней и осложнен для работы транспортного и путейского флота.

Ледовый режим реки также претерпел изменения в связи с вводом в эксплуатацию Шульбинской ГЭС. От п. Шульбинска до с. Талицы ледовые явления, ограниченные (забереги, сало), ледовое поле отсутствует.

На участке с. Талица – с. Долон становление ледового поля занимает значительный промежуток времени - от середины ноября до конца декабря. Начало ледостава (самые поздние даты в г. Семей 2-7 января) характеризуется зазорами и заторами – значительными стеснениями живого сечения русла донным льдом, в результате которых наблюдаются временные, иногда существенные, повышения уровня воды. Ниже села Долон сроки ледостава и вскрытия изменились не значительно. Вскрытие на всем протяжении происходит сверху вниз при малых расходах воды, поэтому на пологих берегах остается большое количество льда, что затрудняет раннее начало навигации.

Толщина льда на плесовых участках в среднем составляет до 80 см., в перекатных участках до 40 см., а местами, благодаря торошению и зашугованности, толщина льда может достигать 1,5 метра. У берегов лед намного толще и часто имеет многослойную структуру, что объясняется значительной амплитудой колебания зимних уровней.

Все выше перечисленное характеризует сложную гидрологическую ситуацию на участке Шульбинская ГЭС – с. Майтубек как для транспортного, так и для путейского флота.

1.4 Геологическая характеристика

Как уже говорилось выше, рассматриваемый участок реки Ертис находится в сложных условиях перехода от горной реки к равнинной. Поэтому коренные берега по всему протяжению участка сложены в основном из грунтов твердых пород: скала, глина, суглинки.

Берега нижней пойменной террасы, непосредственно примыкающей к руслу реки, сложены гравийно-галечными и песчаными грунтами, с отдельными выходами скальных и глиняных пород. Поэтому большая их часть легко размывается в период весеннего паводка.

В самом русле особую опасность для судоходства представляют скальные выходы в русле реки. Такие выходы встречаются на перекатах: Ветловый, Объездной Лужок, Талицкий, Володькин, Тепкаши, Косачевский, Каштак, Гранитный, Бабий, Первомайский, Зерновой, Жанасемейский, Затонский, Чудиновский, Белокаменский, Сарытерек, Плотбище, Кулундинский, Шагановский, Карагужинский, Верненский, Известковский, Тополевский, Семибратский, Грачевский, Белоярский, Калачик, Маячный, Винный и Кривинский.

По форме выходов можно выделить отдельные камни, группы камней, гривы и плоские останцы и пещины, занимающие значительные площади.

Данный участок реки Ертис сложен скальными палеозойскими и рыхлыми четвертичными образованиями. На некоторых верхних перекатах и Грачевских порогах встречается кора выветривания палеозойских пород. Палеозойские отложения представлены различными сланцами с пропластками песчаников и известняков неодинаковой мощности. Четвертичные – песками, супесями, суглинками, гравием и галькой.

Кроме выше перечисленных скальных перекатов, на которых встречается до 6-7 видов донных отложений и скальных пород, на участке встречаются перекаты с глинистыми мергелями различных цветов с донными отложениями 3-4 видов.

Целый ряд перекатов и плесовых лощин представлен только четвертичными отложениями. Таким образом, при производстве дноуглубительных работ требуется применение только многочерпаковых земснарядов, которые могут работать на всех видах донных отложений и на частично разрушенных скальных породах.

1.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Судоходные условия

Протяженность водных путей на участке Шульбинский шлюз - Майтубек составляет 320,5 километров, включая 1,5 километра нижнего подходного канала Шульбинского шлюза. Участок является сложным для судоходства и имеет значительное количество лимитирующих перекатов и высокую плотность навигационных знаков при незначительных габаритах судового хода.

Сложные судоходные условия обусловлены сложившимися гидрологическими условиями. Большие скорости течения, наличие в русле скальных порогов и валунов, а также суточные колебания уровня воды, возникающие в результате работы Шульбинской ГЭС, негативно влияют на судоходство. Общее количество перекатов на участке - 109, из них 35 со скальным дном, объектов на которых могут выполняться дноуглубительные работы - 116. Настоящим проектом определено 10 лимитирующих перекатов. Эти перекаты больше других подвержены деформациям при любых изменениях уровня воды. В половодье высота намыва донных отложений на таких перекатах достигает 1 метра.

Навигационное оборудование

В целях обеспечения безопасных условий плавания судов на всем протяжении участка судовой ход обставлен навигационными знаками, согласно ГОСТа 26600-98. Используются два вида навигационных знаков: береговые и плавучие. В состав береговых знаков входят: 1) знаки обозначения положения судового хода (перевальные, ходовые, створные, указатели оси и подмостового габарита); 2) информационные знаки: запрещающие («Якоря не бросать!»), предупреждающие («Внимание!», «Соблюдать надводный габарит!») и указательные («Место оборота судов», «Указатель расстояния»). Плавучие знаки выставляются по латеральной системе и используются в основном кромочные знаки: бакены и буи речные.

Габариты судового хода

Основными элементами судового хода являются его габариты: подводные – глубина, ширина и радиус закругления; надводные – возвышение над расчетным уровнем воды нижней кромки ферм мостов, и ширина судоходных пролетов мостов и габариты под проводами воздушных линий связи и электропередач. Габариты судового хода по глубине и ширине устанавливаются как гарантированные, так и дифференцированные, в зависимости от уровня воды. Гарантированные габариты судового хода устанавливаются от проектного уровня воды по опорному гидропосту соответствующего участка реки.

Гарантированные габариты судового хода (подводные) по участкам установлены Графиком мероприятий на 2023 год:

- на участке Шульбинская ГЭС – г. Семей (76,5 км) гарантированные габариты определены от проектного уровня по Семейскому гидропосту и составляют: глубина – 105 см, ширина – 40 м, радиус закругления – 150 м;
- на участке г. Семей – с. Майтубек (244 км) гарантированные габариты определены от проектного уровня по Семейскому гидропосту: глубина – 145 см, ширина – 50 м, радиус закругления – 200 м.

Фактические габариты судового хода зависят от уровня воды в реке и объемов выполняемых путевых работ. Габариты судового хода надводные и подводные в районе сооружений обеспечивают их владельцы, согласно ст. 14 Закона РК «о внутреннем водном транспорте» от 06.07.2004 года.

**График мероприятий
по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования на
участках реки Ертис от Шульбинской ГЭС до с.Майтубек на 2023 год**

Таблица 1.1

№	Участок пути	Протяженность подучастков, км		Протяжённость участков, км	Гарантирован- ные габариты судового хода			Категория обстановки	Открытие навигации	Закрытие навигации	Продолжительность навигации, суток	Объём работ по подучасткам, км/сут	Объём работ по участкам, км/сут	Количество навигационных знаков, шт			
					Глубина, см	Ширина, м	Радиус закругления, м							Плавающие	Береговые	ВСЕГО на подучастках	Всего по участкам
1	Шульбинская ГЭС – Верхний Каштак	43,5		Шульб. ГЭС- Семей	100	30	150	Неосвещаемая	25 апреля	3 ноября	192	8352	Шульб. ГЭС- Семей	75	29	104	Шульб. ГЭС- Семей
2	Средний Каштак – Нижний Жанасемейский Лодочный- Затонский	40	33	76,5	100	30	150		25 апреля	3 ноября	192	6336	14688	60	13	72	135/42 =177
			7	Семей – Майтубе к	145	50	200		25 апреля	3 ноября		1344	Семей – Майту бек	16	1	17	Семей – Майтубе к 400/ 203 =603
3	Скопинский - Соколинский	45			145	50	200		25 апреля	3 ноября	192	8640		73	25	98	
4	Могоновский – Нижний Кулундинский	46			145	50	200		25 апреля	3 ноября	192	8832		65	54	119	
5	Верхний Долонский – Верхний Известковский	56			145	50	200		25 апреля	3 ноября	192	10752		60	51	111	
6	Средний Известковский – Верхний Бра-Вус	34		244	145	50	200		25 апреля	3 ноября	192	6528	46848	89	41	130	
7	Средний Бра-Вус – Нижний Манантайский	56			145	50	200		25 апреля	3 ноября	192	10752		97	31	128	
ИТОГО		320,5		320,5					25 апреля	3 ноября	192	61536	61536	535	245	780	780

Путевые работы

Виды путевых работ

Для поддержания и улучшения судоходных условий на всем протяжении участка от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек запланирован комплекс путевых работ, который включает в себя дноуглубительные, проектно-изыскательские работы и работы по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования.

Виды и объемы путевых работ определены бюджетной программой 092 «Развитие, содержание водного транспорта и водной инфраструктуры» подпрограммой 100 «Обеспечение водных путей в судоходном состоянии и содержании шлюзов», Планом мероприятий по реализации вышеуказанной бюджетной программы и Графиком мероприятий по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования на участках реки Ертис (Иртыш) в 2023 году для Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары». Данные План и График мероприятий являются составляющей части приложения к Договору оказания услуг по выполнению государственного задания по обеспечению безопасности судоходства на ВВП для РГКП «Қазақстан су жолдары».

Кроме путевых работ, которые являются основными, в План мероприятий по реализации бюджетной программы включены вспомогательные работы:

- ремонт флота находящегося на балансе филиала предприятия;
- изготовление и ремонт обстановочного инвентаря и имущества.

Эти работы распределены по месяцам в процентном отношении и выполняются в основном в межнавигационный период.

Технические средства

Для выполнения путевых работ предусматривается использовать имеющиеся в распоряжении филиала технические средства: многочерпаковый земснаряд проекта Р-010 (производительностью 210 м³/час) и плавучий грейферный кран проекта Р99 (производительностью 60 м³/час), самоходный каречекран (грузоподъемностью 10 тонн), семь обстановочных и шесть буксирных теплоходов и шестнадцать единиц вспомогательного флота (шаланды, брандвахты, баржи и служебно-разъездной теплоход).

В таблице 1.2 предоставлен список судов Семейского филиала задействованных на путевых работах.

Список судов Семейского филиала планируемых к использованию при производстве путевых работ в навигацию 2023 г.

Таблица 1.2

№ п/п	Название судна	Проект судна	Основная техническая характеристика				Путевые работы на которых задействовано судно
			Техническая производительность, куб.м/ час	Мощность главных двигателей, л.с.	Грузоподъемность, т	Пассажировместимость, чел	
1	БТК-630	3.1721		816			Выставление и снятие НО, Дноуглубление, Выправление и ПИР
2	БТК-9	99.969		600			Выставление и снятие НО, Дноуглубление, Выправление и ПИР
3	БТ-3	809		380			Дноуглубление, Выправление и ПИР
4	БТ-4	809		380			Дноуглубление, Выправление и ПИР
5	Батыр	ТСК 415		600			Выставление и снятие НО, Дноуглубление, Выправление и ПИР
6	Алмаз-3	ТСК270		450			Выставление и снятие НО,

							Дноуглубление, Выправление и ПИР
7	Чайка	P-376-Y		190		12	Выставление, снятие и обслуживание НО
8	Буран	1606		150			Выставление, снятие и обслуживание НО
9	Путейский-1	457		122,4			Выставление, снятие и обслуживание НО
10	Путейский-8	391-Б		150			Выставление, снятие и обслуживание НО
11	Қайнар	101		150			Выставление, снятие и обслуживание НО
12	Барыс	104.05		150			Выставление, снятие и обслуживание НО
13	Сапар	ТСК. 452.1		224,4			Выставление, снятие и обслуживание НО
14	Жартас	3215		150			Выставление, снятие и обслуживание НО
15	ККС-1	140/890		300	Груз – 10т		Выставление и снятие НО, Дноочистка
16	Иртышский- 252	P-010	210	503			Дноуглубление, Выправление
17	Ertis- 2501	3409A	250	476			Дноуглубление, Выправление
18	КПЛ-62	P-99	60	448	Груз – 5 тн		Дноуглубление, Выправление
19	Шаланда-4	1051A			197		Дноуглубление, Выправление
20	Шаланда-6	1051A			197		Дноуглубление, Выправление
21	Шаланда-9	РЕГК.115			196		Дноуглубление, Выправление
22	Шаланда-10	РЕГК.115			196		Дноуглубление, Выправление
23	Брандвахта-7	645			18	28	Дноуглубление, Выправление
24	Брандвахта-8	645			18	28	Дноуглубление, Выправление
25	Брандвахта-9	283-Б				15	ПИР (проектно-изыскательские работы)
26	Брандвахта-19	283-Б				15	ПИР (проектно-изыскательские работы)
27	Арай	110.05				9	ПИР (проектно-изыскательские работы)
28	Брандвахта-23	192				12	ПИР (проектно-изыскательские работы)
29	МП-1001	ТСК 418			1000		Выставление и снятие НО, Выправление
30	МП-1002	09.260			1000		Выставление и снятие НО, Выправление
31	МП-1003	09.260М			1000		Выставление и снятие НО, Выправление
32	МП-1004	160			1000		Выставление и снятие НО, Выправление
33	МП-1005	ТСК.520			1000		Выставление и снятие НО, Выправление
34	Эколог-2	ТСК. 26			89,48		Вспомогательное очистное судно
35	Н - 3	T-77			100		Вспомогательное судно

1. Работы по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования.

Для выполнения данного вида работ будет задействовано семь обстановочных теплоходов. При общей протяженности участка 320,5 км средняя расчётная протяженность участка одной бригады составит: $320,5 : 7 = 45,785$ (км);

Учитывая, что средняя скорость теплохода в паводковый период, при движении снизу-вверх составляет 3,5 км/час, то данное количество теплоходов удовлетворяет требованию Инструкции по содержанию навигационного оборудования внутренних водных путей о сроках восстановления утраченных знаков. Для выставления и снятия навигационных знаков дополнительно используется следующий вспомогательный флот: пять сухогрузных барж («МП-1001», «МП-1002», «МП-1003», «МП-1004», «МП-1005»), теплоходы-буксировщики («БТК-9», «БТК-630», «Алмаз-3», «Батыр») и самоходный карчекран («ККС-1»).

2. Дноуглубительные и выправительные работы.

Для выполнения дноуглубительных и выправительных работ будут задействованы: многочерпаковый земснаряд «Иртышский-252» проекта Р-010 (производительностью 210 м³/час), многочерпаковый земснаряд «Ertis-2501» проекта 3409А (производительностью 250 м³/час) и плавучий грейферный кран «КПЛ-62» проекта Р99 (производительностью 60 м³/час). При расчётной продолжительности навигации для земснаряда проекта Р-010 - 155 суток (с 1 июня по 2 ноября), для земснаряда проекта 3409А - 145 суток (с 20 июня по 2 ноября) и для плавкрана проекта Р99 - 153 суток (с 1 июня по 31 октября) при коэффициентах использования 0,6 и 0,7 возможный (расчётный) извлекаемый объём составит:

Для земснарядов, при работе в две смены по 8 часов:

проекта Р-010: $210 \times 155 \times 16 \times 0,6 \times 0,7 = 218736 \text{ м}^3$;

проекта 3409А: $250 \times 145 \times 16 \times 0,6 \times 0,7 = 243600 \text{ м}^3$;

Для плавкрана, при работе в две смены по 8 часов:

$60 \times 153 \times 16 \times 0,6 \times 0,7 = 61689,6 \text{ м}^3$;

То есть, имеющаяся в распоряжении филиала землечерпательная техника полностью обеспечивает выполнение плана дноуглубительных работ в суммарном объёме 415 тыс. м³ и выправительных работ в суммарном объёме 55 тыс. м³.

3. Прочие путевые работы.

Работы по очистке судового хода от препятствий и работы по очистке береговых навигационных знаков будут выполняться бригадой, базирующейся на самоходном каречкране «ККС-1», грузоподъемностью 10 тонн.

При продолжительности навигации у каречкрана 5 месяцев (без учета паводка в мае месяце) ежемесячный плановый объём извлечённых препятствий составит 20 тонн, при плане на навигацию - 100 тонн, а средняя суточная норма 0,7 тонны, что приемлемо для каречкрана с данной грузоподъемностью.

ВЫСТАВЛЕНИЕ (СНЯТИЕ) И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗНАКОВ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Открытие навигации 2023 года запланировано на 25 апреля. Навигационный период продлится до 2 ноября, с 3 ноября навигация на всем участке закрыта. Продолжительность навигации составит 192 суток. Весь этот период по всей протяженности участка будут задействованы навигационные знаки. Выставляются они по Схеме расстановки навигационных знаков, согласованной с РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО».

Согласно схемы общее количество навигационных знаков на всем протяжении участка от Шульбинской ГЭС до с.Майтубек составит 780 штук, в том числе: береговых-245, плавучих-535. Все навигационные знаки на участке неосвещаемые. Выставление навигационных знаков запланировано на период с 22 апреля по 24 апреля. К этому времени все обстановочные теплоходы должны находиться на своих базах с необходимым количеством навигационного оборудования.

В паводок береговые навигационные знаки выставляются в полном объеме, в то время как плавучие знаки по весенней схеме (с установкой постоянных знаков). Полная меженная обстановка должна выставляться на участке Шульбинской ГЭС - г. Семей при наступлении глубин на перекатах 120 сантиметров и менее, а на участке г. Семей - с. Майтубек при наступлении глубин на перекатах 160 сантиметров и менее. Обслуживание навигационных знаков планируется бригадным методом следующими обстановочными теплоходами:

«Кайнар» - база на перекате Первый Нижний Талицкий, «Барыс» - база в городе Семей, «Жартас» - база в городе Семей, «Путейский-1» - база на перекате Могоновский, «Сапар» - база в селе Долон, «Буран» - база на перекате Средний Известковский, «Путейский-8» - база на перекате Майлисайский.

Границы участков и их протяженность, а также количество береговых и плавучих навигационных знаков указаны в таблице 1.3 и в Схемах расстановки навигационных знаков

Приложения 1-7. В целом этап обслуживания знаков навигационного оборудования включает в себя: систематические промеры глубин; измерение ширины и при необходимости, траление судового хода; поддержание заданных габаритов пути посредством проверки правильности расстановки знаков; ежедневное представление информации о состоянии пути; проверка состояния знаков, мелкий ремонт и их очистка: плавучих знаков от водорослей и береговых знаков от деревьев и кустарников в пределах береговой полосы; участие в контрольных осмотрах пути.

Снятие навигационных знаков запланировано на период с 3 по 5 ноября 2023 года.

Обстановочные участки и количество навигационных знаков

Таблица 1.3

№ п/п	Границы участков по перекатам	Наименование теплохода	№ проекта теплохода	Протяженность участка	Количество навигационных знаков				
					плавучих	береговых	ВСЕГО		
1	Шульбинский шлюз – Верхний Каштак	<i>Қайнар</i>	101	43,5	75	29	104		
2.	Нижний Каштак - Затонский	<i>Барыс</i>	104.05	40,0	33	60	13	73	90
				7	16	1	17		
3.	Скопинский - Соколинский	<i>Жармас</i>	3215	45,0	73	25	98		
4.	Могоновский – Нижний Кулундинский	<i>Путейский-1</i>	457	46,0	65	54	119		
5.	Верхний Долонский - Верхний Известковский	<i>Сапар</i>	ТСК 452.1	56,0	60	51	111		
6.	Средний Известковский – Верхний Бра-Вус	<i>Буран</i>	1606	34,0	89	41	130		
7.	Средний Бра-Вус – Нижний Манантайский	<i>Путейский-8</i>	391-Б	56,0	97	31	128		
	ИТОГО:			320,5	535	245	780		

ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Дноуглубительные работы относятся к землечерпанию, Землечерпательные работы на внутренних водных путях выполняют для поддержания и систематического улучшения судоходных условий (углубления, расширения и расширения новых судоходных ходов) и т.д.

Основное назначение дноуглубительных работ на судоходных реках – поддержание и увеличение гарантированных габаритов пути и создание более устойчивой судоходной трассы.

Дноуглубительные работы подразумевают собой снятие наносимого грунта и его перемещение в места отвала.

Места отвала грунта – речные протоки, ниже по течению в тиховод в глубокие места по руслу вдоль береговой линии.

Места изъятия грунта – перекаты указаны в таблице ниже. Прорези и подрезки указаны ниже в таблице и в графической части рабочего проекта путевых работ

Запланировано выполнить дноуглубительные работы в объеме 114 тысяч кубических метров грунта. Работы будут выполняться многочерпаковым земснарядом, с технической производительностью 210 м³ в час.

Кроме основной единицы землечерпательного флота будут использованы суда вспомогательного флота: два теплохода шаландировщика, мощностью 380 л.с., брандвахта для проживания команды и две шаланды вместимостью 110 м³.

Буксировка земснаряда будет осуществляться буксирными теплоходами «БТК- 630», «БТК-9», которые транспортируют грунт в отведенное место для отвала.

Сроки хранения грунта на отвале не определяется, так как грунт, уложенный навалом на отвале, имеет недостаточную плотность и поэтому подвергается интенсивному размыву речным потоком.

В дальнейшем грунт остается в отвалах в водном объекте без использования.

Дноуглубительные работы направлены на поддержание габаритов судового хода и на систематическое улучшение судоходных условий. Запланировано выполнить дноуглубительные работы в объеме 415 тысяч кубических метров грунта (см.табл.1.4). Работы будут выполняться двумя многочерпаковым земснарядами, с технической производительностью 210 м³ и 250 м³ в час.

Кроме основной единицы землечерпательного флота будут использованы суда вспомогательного флота: два теплохода шаландировщика, мощностью 380 л.с., брандвахты для проживания команды и две шаланды вместимостью 110 м³. Буксировка земснаряда будет осуществляться буксирными теплоходами «БТК-630», «БТК-9».

Выполнение дноуглубительных работ планируется после нерестового периода. В нерестовой период (с 16.04 по 30.05) дноуглубительные и дноочистительные работы не планируется к выполнению на основании Правил движения водного транспорта в запретный для рыболовства нерестовый период, а также в запретных для рыболовства водоемах и (или) участках (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16.10.2013 года № 313-Г).

При расчёте объёмов работ учитывались такие факторы как изменения рабочего уровня во время промеров глубин и устойчивость прорези в течение навигации.

Список лимитирующих перекатов на участке реки Ертис от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек, запланированных к производству дноуглубительных (землечерпательных) работ в навигацию 2023 года указаны в таблице 1.4 и в Схемах дноуглубительных работ Приложения 8-35.

Список лимитирующих перекатов на участке реки Ертис от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек, запланированных к производству дноуглубительных (землечерпательных) работ в навигацию 2023 года

Таблица 1.4

№ пп	Наименование переката	Планируемые к использованию технические средства (земкараван)	Площадь подлежа- щая разработ- ки, кв.м	Площадь отвала грунта, кв.м	Средняя глубина площади разработ- ки, м	Средняя скорость течения, км/ч	Плани- руемый объём дноуглу- бительны х работ, куб.м	Планиру- емый период производ- ства работ, сут
1	1 Нижний Талицкий	Иртышский-252	18800	6510	1,20	8	15500	11
2	2 Нижний Талицкий	Иртышский-252	15450	5670	1,22	6,5	13500	10
3	Средний Володькин	Иртышский-252	23600	8820	1,10	6,2	21000	15
4	Нижний Володькин	Иртышский-252	17750	5460	1,20	8,6	13000	9
5	Верхний Каштак	Иртышский-252	62400	16380	1,30	7,2	39000	28
6	Нижний Каштак	Иртышский-252	57160	15540	1,15	7,3	37000	26

Раздел ООС к Проекту Путьевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Казахстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК

7	Верхний Бабий	Иртышский-252	18300	7350	1,10	5,8	17500	12
8	Нижний Бабий	Иртышский-252	23500	7560	1,30	6,2	18000	13
9	Семь Тополей	Иртышский-252	11000	2730	1,19	7,1	6500	5
10	Первомайский	Иртышский-252	13400	6090	1,45	5,7	14500	10
11	Нижний Жанасемейский	Ertis-2501	18200	3990	1,11	7	9500	7
	По участку Шульбинская ГЭС - Семей		279560	86100	1,21	6,8	205000	146
12	Тихомировский	Иртышский-252	13600	4410	1,42	6,9	10500	7
13	Устье Тихомировского затона	Иртышский-252	7800	5040	1,45	4	12000	9
14	Тихомировский затон	Ertis-2501	7200	3990	1,45	-	9500	7
15	Нижний Скопинский	Ertis-2501	15300	5880	1,44	6,5	14000	10
16	Старосемипала -тинский	Ertis-2501	16800	5040	1,40	6,4	12000	9
17	Чудиновский	Ertis-2501	20200	6930	1,45	6,5	16500	12
18	Средний Рогоулинский	Ertis-2501	19000	4620	1,50	5,4	11000	8
19	Средний Стеклянский	Ertis-2501	24000	5460	1,50	6,7	13000	10
20	Нижний Стеклянский	Ertis-2501	17900	5670	1,36	6,5	13500	10
21	Шымбайский	Ertis-2501	18000	4620	1,45	5	11000	8
22	Бокеншинский	Ertis-2501	17940	5250	1,45	5	12500	9
23	Нижний Орловский	Ertis-2501	22000	6720	1,41	4	16000	12
24	Верхний Белокаменский	Ertis-2501	22300	6510	1,35	5,2	15500	11
25	Нижний Шагановский	Ertis-2501	21200	6510	1,50	4,9	15500	11
26	Каратасский	Ertis-2501	9200	3360	1,50	4,3	8000	6
27	Нижний Бра-Вус	Ertis-2501	12300	3570	1,60	5,5	8500	6
28	Нижний Манантайский	Ertis-2501	23900	4620	1,70	4,3	11000	8
	По участку Семей - Майтубек		288640	88200	1,47	5,4	210000	154
	ИТОГО по участку Шульбинская ГЭС - Майтубек		568200	174300	1,34	6,1	415000	300

Примечание: 1) площадь подлежащая разработке и средняя глубина в границах прорези определена по планам в приложениях 8-35;

2) площадь отвала грунта определена по площади грунтового колодца шаланды (3,5*18 м) умноженное на количество шаланд, с учетом коэффициента перекрытия 1,5.

ВЫПРАВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Для выполнения выправительных работ планируется задействовать плавучий грейферный кран, с технической производительностью 60 м³ в час, баржа-площадка грузоподъемностью 1000 тонн и теплоход буксир-толкач («Алмаз-3» или «Батыр»). Буксировка плавкрана к месту работ будет осуществляться буксирным колёсным теплоходом мощностью 816 л.с. Запланировано выполнить выправительные работы в объеме 55 тысячи кубических метров грунта, уложенного в сооружения (см.табл.1.5).

Виды планируемых выправительных работ в навигацию 2023 года, это подрезка побочная, отсыпка струенаправляющих дамб и полузапруды. Все выправительные сооружения, являются сооружениями легкого типа и выполнены из местного грунта. Работу по отсыпке вышеуказанных выправительных сооружений производят плавучим грейферным краном. Грунт может доставляться в самовыгружающихся шаландах, погрузку которых осуществляет многочерпаковый земснаряд с землечерпательных прорезей или на барже-площадке, но с погрузкой плавучим грейферным краном. Возможна отсыпка струенаправляющих дамб многочерпаковым земснарядом при работе на грунтовый лоток.

Список выправительных работ запланированных к производству в навигацию 2023 года

Таблица 1.5

№ пп	Наименование переката (места выполнения работ)	Наименование работы или вид сооружения	Конструктивные размеры сооружений и работ, м		Площадь сооруже- ний в плане, м ²	Объём сооруже- ний и работ, куб.м
			Длина	Габариты, Гр.×Ос.×Выс (ширина)		
1	Второй Нижний Талицкий	Полузапруда	100	3×11×8	1100	5200
2	Устье Тихомировского затона	Струенаправляющая дамба	60	4×10×6	600	2400
3	Нижний Скопинский	Струенаправляющая дамба	150	5×13×8	1950	10400
4	Чудиновский	Подрезка побочня	340	35	8200	11000
5	Средний Рогулинский	Полузапруда	80	3×10×7	800	3500
6	Нижний Стекланский	Струенаправляющая дамба	70	4×10×6	700	2800
7	Шымбайский	Струенаправляющая дамба	150	5×10×5	1500	5500
8	Бокеншинский	Струенаправляющая дамба	150	4×9×5	1350	4700
9	Нижний Орловский	Полузапруда	100	5×15×10	1500	9500
				ВСЕГО:	17700	55000

При доставке грунта к выправительным сооружениям в баржах, объем выполненных работ увеличивается в два раза (погрузка в баржу и из баржи в сооружение).

При доставке грунта в самовыгружающихся шаландах необходимо учитывать, что от 30% до 50 % доставляемого грунта, в зависимости от скорости течения и глубины выгрузки на месте отвала, будет уноситься водой. При непосредственной отсыпке сооружений краном или многочерпаковым земснарядом унос грунта также доходит до 30%. Все выправительные сооружения кратковременного действия должны легко разбираться, чтобы в случае изменения гидравлического руслового режима, сооружение можно было перестроить или разобрать.

1.6 ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

В навигационный период 2023 года на участке реки Ертис от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек, планируется произвести эксплуатационные изыскания тремя русловыми изыскательскими партиями (далее РИП). На верхнем участке от Шульбинской ГЭС до г.Семей - закреплена русловая изыскательская партия №8, на участке от г.Семей до с.Долон - русловая изыскательская партия №2, на участке от с. Долон до с. Майтубек - русловая изыскательская партия №1.

Основным видом изысканий являются первичные съёмки лимитирующих перекатов с прорезями и расчётами объёмов путевых работ. Также планируется выполнить повторные съёмки в конце навигационного периода, для контроля наиболее подвижных перекатов.

Программное обеспечение РИП синхронизировано с программным обеспечением службы эксплуатации пути Семейского филиала предприятия и Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК. Информация о запланированных работах в навигационный период на 2023 год приведена в таблице 1.6.

Запланированная протяженность русловых съёмок по судовому ходу в навигацию 2023 года – 210 км.

Все русловые изыскательские партии оснащены необходимым в работе гидрографическим и геодезическим оборудованием. Экипажи РИП проживают на брандвахтах. В числе применяемого оборудования РИП имеются маломерные суда: промерные катера и разъездные мотолодки.

План производства проектно-изыскательских работ на навигацию 2023 года

Таблица 1.6

№	Наименование места	Исполнитель работ (РИП)	Разновидность съёмки	Масштаб	Участок съёмки, км от устья	Протяженность съёмки, км
1	Устье и Нижний подходной канал Шульбинского шлюза	РП-8	первичная	1:5000	2974,0-2976,5	2,5
2	Баженовский	РП-8	первичная	1:5000	2971-2973,5	2,5
3	Половинка	РП-8	первичная	1:5000	2968,0-2971,0	3
4	Средний Талицкий	РП-8	первичная	1:5000	2955,0-2959,0	4
5	Первый Нижний Талицкий	РП-8	первичная	1:2000	2953,0-2955,0	2
6	Второй Нижний Талицкий	РП-8	первичная	1:5000	2950,0-2953,0	3
7	Верхний Володькин	РП-8	первичная	1:2000	2948,5-2950,0	1,5
8	Средний Володькин	РП-8	первичная	1:2000	2947,0-2948,5	1,5
9	Нижний Володькин	РП-8	первичная	1:2000	2945,5-2947,0	1,5
10	Косачёвский	РП-8	первичная	1:5000	2938,0-2941,0	3
11	Верхний Каштак	РП-8	первичная	1:5000	2934,0-2938,0	4
12	Муздыбайская протока	РП-8	первичная	1:5000	2934,5-2937,5	3
13	Средний Каштак	РП-8	первичная	1:5000	2931,0-2934,0	3
14	Нижний Каштак	РП-8	первичная	1:5000	2927,5-2931,0	3,5
15	Нижний Каштак	РП-8	повторная	1:2000	2928,5-2930,5	2
16	Озёрский	РП-8	первичная	1:5000	2924,0-2927,5	3,5
17	Верхний Бабий	РП-8	первичная	1:5000	2917,5-2921,0	3,5

Раздел ООС к Проекту Путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Казахстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК

18	Нижний Бабий	РП-8	первичная	1:5000	2912,0-2915,0	3
19	Нижний Бабий	РП-8	повторная	1:2000	2913,5-2915,0	1,5
20	Семь Тополей (верхняя часть)	РП-8	первичная	1:5000	2909,0-2912,0	3
21	Семь Тополей (нижняя часть)	РП-8	первичная	1:2000	2907,5-2909,0	1,5
22	Первомайский	РП-8	первичная	1:2000	2906,0-2907,5	1,5
23	Первомайский	РП-8	повторная	1:2000	2906,0-2907,5	1,5
24	Зерновой	РП-8	первичная	1:5000	2903,5-2906,0	2,5
25	Верхний Жанасемейский	РП-8	первичная	1:2000	2901,5-2903,0	1,5
26	Нижний Жанасемейский	РП-8	первичная	1:2000	2900,0-2901,5	1,5
27	Нижний Жанасемейский	РП-8	повторная	1:2000	2900,0-2901,5	1,5
28	Лодочный	РП-8	первичная	1:5000	2897,0-2900,0	3
29	Лодочный	РП-2	повторная	1:5000	2897,5-2900,5	3
30	Тихомировский	РП-8	первичная	1:2000	2895,5-2897,0	1,5
31	Тихомировский прк.	РП-2	повторная	1:5000	2895,5-2897,5	2
32	Тихомировский затон и устье	РП-2	первичная	1:2000	2895,5-2898,0	2,5
33	Тихомировского затон и устье	РП-2	повторная	1:2000	2895,5-2898,0	2,5
34	Скопинский перевал	РП-2	первичная	1:5000	2891,0-2893,5	2,5
35	Усть-Скопинский	РП-2	первичная	1:5000	2889,0-2891,0	2
36	Нижний Скопинский	РП-2	первичная	1:2000	2887,5-2888,5	1
37	Нижний Скопинский	РП-2	повторная	1:5000	2887,0-2889,0	2
38	Тюфинский	РП-2	первичная	1:2000	2884,0-2885,5	1,5
39	Тюфинский	РП-2	повторная	1:5000	2883,5-2886,0	2,5
40	Старосемипалатинский	РП-2	первичная	1:2000	2880,5-2882,0	1,5
41	Старосемипалатинский	РП-2	повторная	1:5000	2880,0-2882,5	2,5
42	Чудиновский	РП-2	первичная	1:2000	2872,5-2874,5	2
43	Чудиновский	РП-2	повторная	1:5000	2872,0-2875,0	3
44	Средний Рогулинский	РП-2	первичная	1:5000	2866,0-2868,5	2,5
45	Средний Стеклянский	РП-2	первичная	1:2000	2859,5-2861,5	2
46	Нижний Стеклянский	РП-2	первичная	1:2000	2858,0-2859,5	1,5
47	Средний и Нижний Стеклянский	РП-2	повторная	1:5000	2857,5-2861,5	4
48	Верхний Глуховский	РП-2	первичная	1:5000	2855,5-2858,0	2,5
49	Шымбайский	РП-2	первичная	1:2000	2850,0-2851,5	1,5
50	Шымбайский	РП-2	повторная	1:5000	2850,0-2853,0	3
51	Соколинский	РП-2	первичная	1:5000	2848,0-2850,0	2
52	Могоновский	РП-2	первичная	1:5000	2845,0-2848,0	3
53	Бокеншинский	РП-2	первичная	1:2000	2840,0-2841,5	1,5
54	Бокеншинский	РП-2	повторная	1:5000	2840,0-2843,0	3
55	Нижний Орловский	РП-2	первичная	1:2000	2835,5-2837,5	2
56	Нижний Орловский	РП-2	первичная	1:5000	2834,5-2837,5	3
57	Ключевской	РП-1	первичная	1:5000	2825,0-2829,0	4

58	Верхний Белокаменский	РП-2	первичная	1:5000	2820,0-2824,0	4
59	Верхний Белокаменский	РП-1	повторная	1:2000	2821,5-2823,0	1,5
60	Нижний Сарытерек	РП-2	первичная	1:5000	2813,0-2817,0	4
61	Верхний Долонский	РП-1	первичная	1:5000	2798,0-2801,5	3,5
62	Нижний Шагановский	РП-1	первичная	1:5000	2789,5-2792,0	2,5
63	Нижний Шагановский	РП-1	повторная	1:5000	2789,5-2792,0	2,5
64	Каратасский	РП-1	первичная	1:2000	2771,5-2773,5	2
65	Каратасский	РП-1	повторная	1:5000	2770,5-2775,0	4,5
66	Жалгызкарагайский	РП-1	первичная	1:5000	2767,0-2770,5	3,5
67	Верхний Карагужинский	РП-1	первичная	1:5000	2765,0-2767,0	2
68	Нижний Карагужинский	РП-1	первичная	1:5000	2761,0-2763,5	2,5
69	Второй Нижний Грачёвский	РП-1	первичная	1:2000	2716,5-2718,5	2
70	Верхний Бра-Вус	РП-1	первичная	1:5000	2712,0-2716,0	4
71	Нижний Бра-Вус	РП-1	первичная	1:5000	2705,0-2708,5	3,5
72	Нижний Бра-Вус	РП-1	повторная	1:5000	2706,0-2707,5	1,5
73	Верхний Белоярский	РП-1	первичная	1:5000	2703,0-2705,5	2,5
74	Нижний Семиярский	РП-1	первичная	1:5000	2691,0-2693,0	2
75	Нижний Калачик	РП-1	первичная	1:5000	2686,5-2689,5	3
76	Кызылталский	РП-1	первичная	1:5000	2684,0-2687,0	3
77	Майлисайский	РП-1	первичная	1:2000	2681,0-2682,5	1,5
78	Верхний Маячный	РП-1	первичная	1:5000	2675,0-2679,0	4
79	Нижний Маячный	РП-1	первичная	1:5000	2672,0-2675,0	3
80	Нижний Винный	РП-1	первичная	1:5000	2667,0-2669,5	2,5
81	Верхний Кривинский	РП-1	первичная	1:5000	2665,0-2667,5	2,5
82	Верхний Манантайский	РП-1	первичная	1:5000	2659,0-2661,0	3
83	Нижний Манантайский	РП-1	первичная	1:5000	2656,0-2659,0	3
	ИТОГО					210

ПРОЧИЕ ПУТЕВЫЕ РАБОТЫ

Основная задача работ по очистке судового хода - предотвращение попадания препятствий, представляющих опасность для проходящих судов в пределах судового хода, а также очистка судового хода и прилегающих к нему участков реки от уже имеющихся препятствий. Такими препятствиями являются металлолом, железобетонные блоки, камни-единцы, карчи и топляки. В судовый ход препятствия попадают во время ледохода, паводка и резких изменений уровня воды.

Препятствия убираются с помощью специального судна, имеющего крановую установку и дополнительное оборудование для производства данного вида работ. Наличие препятствий определяется путем осмотра судового хода сразу после паводка, при необходимости проводятся промерные или тральные работы.

Профилактическими мероприятиями по обеспечению чистоты судового хода являются работы по очистке береговой полосы. В основном это уборка деревьев с подмывных ходовых яров. Такие яры имеются на участке от переката Баженовский до переката Шымбайский, протяженностью 120 километров, а также на перекатах Ключевской, Нижний Шагановский, Средний Карагужинский. Список перекатов с объемами работ прилагается (см.табл.1.7).

Список работ по очистке судового хода запланированных к производству в навигацию 2023 года

Таблица 1.7

№ пп	Название переката (места производства работ)	Запланированное к извлечению количество препятствий, тн	Расположение препятствий на перекате	№ приложения
1	2	3	4	5
1	Половинка	4	Вдоль правого ходового берега	45
2	Верхний Талицкий	2	Вдоль левого ходового берега	
3	Средний Талицкий	8	Вдоль левого ходового берега	
4	Нижний Талицкий	8	Вдоль правого ходового берега	
5	Верхний Володькин	2	Вдоль левого ходового берега	
6	Средний Володькин	2	Вдоль правого ходового берега	
7	Нижний Володькин	2	Вдоль левого ходового берега	
8	Верхний Каштак	4	Вдоль правого ходового берега	
9	Нижний Каштак	2	Вдоль левого ходового берега	
10	Озёрский	4	Вдоль правого ходового берега	46
11	Гранитный	2	Вдоль правого ходового берега	
12	Средний Бабий	2	Вдоль правого ходового берега	
13	Нижний Бабий	4	Вдоль правого ходового берега	
14	Семь Тополей	3	Вдоль правого ходового берега	
15	Первомайский	1	Вдоль правого ходового берега	
16	Зерновой	2	Вдоль правого ходового берега	
17	Тихомировский перекаат	2	Вдоль левого ходового берега	
18	Устье Тихомировского затона	2	Вдоль правого ходового берега	47
19	Тихомировский затон	2	Вдоль правого ходового берега	
20	Яр Скопинский	6	Вдоль левого ходового берега	
21	Усть-Скопинский	2	Вдоль левого ходового берега	
22	Абалакский	2	Вдоль правого ходового берега	
23	Верхний Рогулинский	4	Вдоль правого ходового берега	47
24	Средний Рогулинский	6	Вдоль правого ходового берега	
25	Нижний Рогулинский	2	Вдоль правого ходового берега	
26	Верхний Стеклянский	4	Вдоль правого ходового берега	47
27	Средний Стеклянский	2	Вдоль левого ходового берега	
28	Нижний Стеклянский	4	Вдоль правого ходового берега	
29	Верхний Глуховский	2	Вдоль левого ходового берега	
30	Нижний Глуховский	4	Вдоль правого ходового берега	
31	Шымбайский	2	Вдоль правого ходового берега	
32	Нижний Шагановский	1	Вдоль правого ходового берега	
33	Средний Карагужинский	1	Вдоль правого ходового берега	
	ИТОГО:	100		

В приложениях на карте реки обозначены Схемы расположения участков, на которых планируется выполнение данного вида работ (см. Приложения 45-47).

Работы по очистке судового хода будут выполняться самоходным каречекраном «ККС-1», грузоподъемностью 10 тонн. При необходимости обстановочные бригады оказывают помощь в отыскании и извлечении препятствий. Если необходима буксировка препятствий на значительное расстояние, возможно применение мощных буксирных теплоходов, таких как «БТК-630», «БТК-9», «Алмаз-3» и «Батыр».

Для предотвращения повторного попадания препятствий в судовую ход производится складирование препятствий на значительном удалении от подмывных яров и на площадках, которые находятся выше уровня весеннего паводка.

В навигационный период 2023 года с 25 апреля по 2 ноября в рамках производства работ по выставлению и снятию знаков навигационного оборудования, запланированы мероприятия по очистке береговых навигационных знаков от ограничивающих их видимость деревьев и кустарников в пределах береговой полосы, согласно ст.13.п2 Закона РК «О Внутреннем водном транспорте» от 6.07.2004г. №574. Места выполнения работ по очистке знаков представлены в Схемах Приложения 49. в Проекте путевых работ.

1.7 Режим работы и численность персонала

Путевые работы на навигацию 2023 г. будут проводиться в течение 192 суток.

Открытие навигации 2023 года запланировано на 25 апреля. Навигация продлится до 2 ноября.

Работы проводятся в 2 смены, 8 часов в смену.

Количество работников, задействованных на путевых работах в навигацию 2023 года – 165 человек.

Начало работ по выставлению и обслуживанию судоходной обстановки: с апреля по ноябрь 2023 года.

Начало дноуглубительных работ на участках водного пути планируется после окончания нерестового периода на нем, ориентировочно с 10.06.2023 г. по 02.10.2023 г.

1.8. Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение на период проведения работ решается привозной водой. Питьевая вода на брандвахту доставляется во флягах.

Для технологических нужд водоснабжение не требуется.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на судах отводятся в закрытые резервуары с последующей передачей на несамоходное судно «Эколог-2», имеющее установку для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Сток-30М».

Образующиеся нефтесодержащие подсланевые воды откачиваются насосами в специальные емкости, расположенные на судах, с последующей передачей на несамоходное судно «Эколог-2», оборудованное очистной установкой ОНВ-1.

1.9. Теплоснабжение и вентиляция

На судах имеется котел отопления КОАВ, KSO, Kiturami или К6Э, для отопления помещений в холодные периоды, которые работают на дизельном топливе.

Вентиляция брандвахты предусмотрена приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением.

1.9.1 Электроснабжение

Электроснабжение объекта будет осуществляться от существующих дизельных генераторов, установленных на теплоходах.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПУТЕВЫХ РАБОТ

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия работ по объекту на окружающую среду и условия жизни населения, а также прогноз ее изменения выполнены для:

- воздушной среды;
- поверхностных вод и подземных вод;
- флоры;
- фауны;
- почв и грунтов;
- физических факторов;
- здоровья человека;
- ландшафт.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия

Климат резко континентальный, засушливый, с продолжительной и холодной зимой.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" рассматриваемый район относится к категории IIIA, ветровая нагрузка - III район, снеговая нагрузка - III район, сейсмичность участка до 6 баллов. Вес снегового покрова 100 кг/м^2 , нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2.16 м.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-38°C), самых холодных суток (-41°C). Средняя дата последнего мороза 27., первого 7.10, продолжительность безморозного периода - 102 дня. Средняя месячная температура (t_c), абсолютная максимальная (t_{max}) и абсолютная минимальная (t_{min}) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (γ) по месяцам и за год приведены в таблице 3.1. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16.4°C , наиболее жаркого 21.9°C . Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 3.2.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21.12, сходит 3.4.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико - перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры - горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 3.3. Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 3.4.

Таблица 3.1 Среднемесячные, годовые и экстремальные значения температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
$t^\circ\text{Ср.}$	16.4	-15.8	-8.6	4.6	14.1	19.8	21.9	19.3	13.0	4.4	-6.0	-13.6	3.1
t_{max}	5	7	24	33	38	40	42	42	38	30	18	8	42
T_{min}	-47	-45	-41	-26	-10	-1	4	-1	-8	-19	-49	-46	-49
$\gamma, \%$	75	75	78	63	51	54	59	61	60	68	76	76	66

Таблица 3.2 - Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
X	19	16	20	18	26	37	40	28	20	28	30	24	306
Z	—	—	—	51	90	110	116	102	76	51	—	—	596

X - среднемесячное и годовое количество осадков;

Z - Испарение с водной поверхности.

Таблица 3.3 - Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям

Направление	ЯНВАРЬ				ИЮЛЬ			
	Скорость, м/с		Повто- ряемость %	Штиль, %	Скорость, м/с		Повто- ряемость, %	Штиль, %
	Средняя	Макси- мальн.			Средняя	Мини- мальн.		
С	2.7	4.3	2	24	3.7	0	15	20
СВ	3.2		3		3.6		13	
В	3.6		44		2.6		15	
ЮВ	4.3		18		3.1		7	
Ю	5.2		8		2.8		6	
ЮЗ	5.0		И		4.4		9	
З	3.6		И		3.8		19	
СЗ	3.2		3		3.3		16	

Таблица 3.4 - Средняя месячная и годовая скорости ветра

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
V _{ср} , м/с	3.0	2.9	2.8	2.9	3.0	2.7	2.5	2.3	2.2	2.8	3.0	29	2.8
V _{max} ,	24	24	24	28	20	20	20	24	24	20	18	20	28

Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия
рассеивания загрязняющих веществ.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	5.0
В	18.0
ЮВ	14.0
Ю	11.0
ЮЗ	10.0
З	20.0
СЗ	9.0
штиль	32.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой Составляет 5 %, м/с	7.0

3.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Во время путевых работ источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться плавсредства, занятые на работах.

Для выполнения путевых работ предусматривается использовать имеющиеся на предприятии технические средства:

- многочерпаковые земснаряды «Иртышский-252» и «Иртышский-253» (производительностью 250 м³/час);
- плавучий грейферный кран «КПЛ-62» (производительностью 60 м³/час);
- самоходный каречекран «ККС-1» (грузоподъемностью 10 тонн);
- обстановочные теплоходы «Жартас», «Буран», «САПАР», «Путейский-1», «Путейский-8», «Кайнар», «Барыс»,
- буксирные теплоходы «БТК-630», «БТК-9», «Батыр», «БТ-3», «БТ-4», «Алмаз-3»;
- брандвахты 7, 8, 19, 9, «Арай»;
- несамоходный флот «НООС Эколог»;
- служебно-разъездной теплоход «Чайка»;
- шаланды;
- баржи.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на судах являются главные и вспомогательные двигатели. В процессе работы главных и вспомогательных двигателей через выхлопные трубы судов непосредственно в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, диоксид серы, формальдегид, углеводороды предельные ит.д., количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 24, нормированию подлежат вещества 22 наименований.

Выбросы загрязняющих веществ в процессе эксплуатации данных включены в действующий проект ПДВ, разработанный для Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан на 2022 -2030 гг. (заключение государственной экологической экспертизы №KZ35VCZ00855010 от 17.03.2022 г).

На существующее положение на территории Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан имеется 86 организованных и 8 неорганизованных.

Плавсредства включены в действующий проект ПДВ.

Проводимые (строительные) работы и выбросы, связанные с ними, относятся к разряду эпизодических, все источники выбросов – нестационарные, отделение их санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не требуется. Данные виды работ **не классифицируются**.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

В качестве топлива на всех плавсредствах, кроме шаланд и барж, используется дизельное топливо. Потребление топлива на шаландах и баржах не происходит.

Согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются и не учитываются в разрешении на эмиссии в окружающую среду. Согласно п.4 статьи 576 Налогового Кодекса РК плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников осуществляется в зависимости от единица использованного топлива (неэтилированный бензин, дизельное топливо, сжиженный и сжатый газ).

3.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В рамках реализации проекта Путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусматриваются.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции, или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемая в данном проекте технология отсутствует в «Перечне наилучших доступных технологий», но полностью соответствует техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для заказчика затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Для данного проектного решения альтернативные варианты отсутствуют, в связи с чем, был выбран настоящий проектный вариант.

3.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Учитывая то, что выбросы загрязняющих веществ происходят не постоянно по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ, можно сделать вывод о том, что загрязнение атмосферы происходит в незначительной степени.

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на **атмосферный воздух** в период Путевых работ на 2023 год объекта, проектом предусматривается:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта техники и водного транспорта на территории производственной базы;
- заправка водных транспортных средств ГСМ на централизованных площадках;
- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов и зон движения строительных машин, что исключит возможность пыления;
- использовать оборудование и водные транспортные средства с исправными двигателями;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом;
- необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки;
- содержать прилегающую территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- соблюдать водоохраный режим реки Иртыш.

В целом дополнительных специальных мер на рассматриваемом участке не требуется.

Временный характер воздействия на атмосферный воздух в период Путевых работ на 2023 год, выполнение рекомендованных проектом мероприятий, позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района производства работ и в ближайшей жилой застройке.

3.5 Обоснование плана природоохранных мероприятий

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды способствующие предоставлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию просвещению для устойчивого развития;
9. направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

Мероприятия по охране окружающей среды, финансируемые за счет собственных средств природ пользователя, планируются природопользователем самостоятельно.

3.6 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

На существующее положение на территории Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан имеется 86 организованных и 8 неорганизованных.

Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 24, нормированию подлежат вещества 22 наименований.

Данные источники и выбросы загрязняющих веществ включены в действующий проект ПДВ, разработанный для Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан на 2022 -2030 гг. (заключение государственной экологической экспертизы № KZ35VCZ00855010 от 17.03.2022 г).

3.7 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) (далее-СП) - все производственные объекты должны иметь санитарно-защитную зону (СЗЗ).

Так как проводимые (строительные) работы и выбросы, связанные с ними, относятся к разряду эпизодических, все источники выбросов передвижные (нестационарные), рассредоточены по площади проведения работ санитарно-защитная зона для данного вида работ не устанавливается, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. **Объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.**

Согласно пп.2, п.12, главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года №246), проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года и пп.6, п.12, главы 2 вышеуказанной Инструкции, накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов относится к объектам III категории.

3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами; обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы), своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся следующие мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности объекта в целом;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- 6) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

- 7) развивающие производственный экологический контроль;
- 8) формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- 9) способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- 10) направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль и мониторинг эмиссий в окружающую среду направлены на установление системы нормативов состояния и предельно-допустимого воздействия на компоненты окружающей среды, необходимых для эффективного осуществления управления охраной окружающей среды.

Основной задачей проведения экологического контроля эмиссий является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в пределах санитарно-защитной зоны предприятия и на ее границе.

Осуществление контроля и мониторинга эмиссий в окружающую среду является обязательными для природопользователей, имеющих объекты первой категории, и входит в состав документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Производственным экологическим контролем предусматривается проведение мониторинга окружающей среды на всех источниках загрязнения атмосферного воздуха на территории действующего предприятия по следующим направлениям:

- 1) контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) контроль степени воздействия предприятия на водные ресурсы;
- 3) контроль степени воздействия на земельные ресурсы, производственный мониторинг отходов, образующихся на территории предприятия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Параметрами, отслеживаемыми в ходе технологического процесса, при осуществлении производственного экологического контроля основной деятельности проектируемого оборудования являются: выбросы в атмосферный воздух и отходы производства и потребления.

В ходе производственного экологического контроля предусматривается отслеживание параметров, входящих в перечень выбросов по нормативам ПДВ и в перечень отходов, входящих в перечень нормируемым по НРО.

В ходе осуществления производственного контроля ведется наблюдение за технологическим процессом для предотвращения превышения установленных нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденных государственной экологической экспертизой, а также ведется учет за образованием и движением отходов производства и потребления.

Количественный выброс загрязняющих веществ от источников предприятия определяется расчетными методами, по утвержденным в Республике Казахстан методикам.

Качественная характеристика загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов, имеющих организованный выброс, определяется в установленном порядке инструментальным методом аккредитованной лабораторией охраны окружающей среды, согласно методик, внесенных в реестр МВИ Республики Казахстан». Результаты контроля

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250, «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

3.10 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Все предложенные мероприятия позволяют не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, ввиду отсутствия воздействия рассматриваемых настоящим проектом объекта в период эксплуатации на состояние атмосферного воздуха.

В случае получения уведомления о НМУ от органов РГП «Казгидромет» в районе предприятия рекомендуется подчиняться правилам действия при НМУ в целом по площадке предприятия, где находятся объекты предприятия.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Продолжительность проведения путевых работ принята с мая по ноябрь 2023 года.

Водопотребление. Водоснабжение на период проведения работ решается привозной водой. Питьевая вода на брандвахту доставляется во флягах.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

Согласно СНИП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы расхода воды на одного потребителя составляет 12 л/сут.

При проведении путевых работ будет задействовано – 165 человек.

$$M_{\text{сут}} = 165 \times 12 \times 10^{-3} = 1,98 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,98 \times 192 = 380,16 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Для технологических нужд водоснабжение не требуется.

Водоотведение. На большей части судов имеются условия для проживания, а также все необходимые условия для приготовления и приема пищи. Некоторые теплоходы оборудованы душевыми комнатами и туалетами. Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на судах отводятся в закрытые резервуары с последующей передачей на несамоходное судно «Эколог-2», имеющее установку для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Сток-30М».

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод – 380,16 м³/год.

Образующиеся нефтесодержащие подсланевые воды откачиваются насосами в специальные емкости, расположенные на судах, с последующей передачей на несамоходное судно «Эколог-2», оборудованное очистной установкой ОНВ-1.

Очищенные подсланевые воды сбрасываются в реку Иртыш в соответствии с установленными нормативами ПДС, согласованный заключением государственной экологической экспертизы KZ12VDC00039043 от 07.08.2015 года, а также не повлечет за собой изменения качественного состава сбросов.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 4.2

4.2 Водный баланс объекта, динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 4.2

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения путевых работ								
Производство, потребители	Водопотребление, $\frac{м^3}{сут}$ $\frac{м^3}{\text{период}}$			В обороте $\frac{м^3}{сут}$, $\frac{м^3}{\text{период}}$	Водоотведение, $\frac{м^3}{сут}$ $\frac{м^3}{\text{период}}$			
	Всего	На хозяйственно-бытовые питьевые качества			Безвозвратное водопотребление	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Горячее	Холодное					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хо.питьевые нужды (Обслуживающий персонал)	<u>1,98</u> 380,16	-	<u>1,98</u> 380,16	-		<u>1,98</u> 380,16	-	<u>1,98</u> 380,16
ИТОГО	<u>1,98</u> 380,16	-	<u>1,98</u> 380,16	-		<u>1,98</u> 380,16	-	<u>1,98</u> 380,16

4.3 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Водные объекты, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью в районе путевых работ р. Иртыш.

Участок реки Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек имеет протяженность 320,5 км и находится в сложных условиях перехода от горной реки к равнинной. Верхняя часть участка, до г. Семей, протекает между Алтайскими отрогами. Речная долина здесь не широкая, всего 2,5÷3,0 км, местами сужается до 1,0 км. Берега долины высокие и обрывистые, большей частью скалистые. Ложе русла сложено из гравийно-галечных грунтов, местами из скальных пород.

У города Семей река Ертис выходит из Алтайского предгорья на Западно-Сибирскую низменность. Долина здесь расширяется и достигает 7 км и лишь в районе села Долон и Известковских перекатов сужается до 2,5 км. В местах расширения долина имеет симметричный поперечный профиль, пойменную и две подпойменные террасы. Нижняя пойма невысокая и ежегодно затопливается паводковыми водами. Она имеет многочисленные старицы, местами заболочена. Покрыта нижняя пойма лугами, кустарником и деревьями лиственных пород. Коренной берег, примыкающий к реке высокий, обрывистый.

Русло реки слабо извилистое и имеет среднеразвитую многорукавность островного вида. Наибольшая извилистость с более развитой многорукавностью наблюдается на участке от г. Семей до с. Белокаменка. Берега здесь неустойчивые, легко размываемые.

От с. Белокаменка до г. Курчатова русло реки устойчивое, однорукавное, извилистость незначительная. Особенностью этого плеса является наличие устойчивых берегов и каменистых перекатов. Перекаты со скалистым дном встречаются и на участке п. Шульбинск - г. Семей.

Значительное число неустойчивых перекатов находится на участке от г. Курчатова до с. Майтубек. Ложе реки на этом участке песчанно-гравийное и намыв перекатов возможен как в паводок, так и в меженный период навигации. Хотя на этом же участке наблюдаются выходы скальных пород. Всего на участке перекатов со скалистым дном и каменистой россыпью – 31% от общего числа перекатов. Другие виды перекатов, имеющиеся на участке: сложные (с 2-3 грядами) - 23%; перекаты с затонской частью - 11%; перекаты-перевалы - 35%.

Со скальным дном и сложные перекаты составляют более половины общего количества перекатов и наиболее затруднительны для судоходства.

4.4 Краткая гидрогеологическая характеристика территории района

Наблюдение за уровнями и ледовым режимом реки Ертис на участке от Шульбинской ГЭС до с. Майтубек производится по гидропостам Баженовский, Семейский и Семиярский, а также по Верхнему бьефу Шульбинской ГЭС.

Река Ертис, по условиям питания, относится к Западно-Сибирскому типу рек. Но после строительства и ввода в эксплуатацию каскада ГЭС уровенный режим реки полностью зарегулирован. Весенний паводок представляет собой ирригационный, спланированный попуск. Продолжительность попуска от 25 до 35 суток. Максимальный расход воды через створ Шульбинской ГЭС, в последние 3 года, составляет – 3500-3600 м³/сек. Период спада воды с пика до межени выпадает на май месяц и длится около двух недель.

После восстановления водохранилища и при положительной приточности через 15-25 суток возможен дополнительный попуск, но уже с меньшими расходами воды (от 850 до 1500 м³/сек.). Амплитуда колебаний весеннего паводка в среднем по гидропостам Баженово и Семей - 280 см, по гидропосту Семиярка – 330 см. Меженный период обусловлен низкими уровнями. Расход воды в это время через створ Шульбинской ГЭС составляет 600-650 м³/с. Так как обслуживаемый участок находится в нижнем бьефе Шульбинской ГЭС, на нем наблюдаются

суточные колебания уровня воды: в районе г.п. Баженовский - 40-60 см; в районе г.п. Семейский - 20-30 см; в районе г.п. Семиярский - 10-15 см.

Суточные колебания связаны с неравномерностью потребления энергии и соответственно необходимыми расходами воды через турбины ГЭС. Участок с этими явлениями называется зоной неустановившегося режима уровней и осложнен для работы транспортного и путевского флота.

Ледовый режим реки также претерпел изменения в связи с вводом в эксплуатацию Шульбинской ГЭС. От п. Шульбинска до с. Талицы ледовые явления, ограниченные (забереги, сало), ледовое поле отсутствует.

На участке с. Талица – с. Долон становление ледового поля занимает значительный промежуток времени - от середины ноября до конца декабря. Начало ледостава (самые поздние даты в г. Семей 2-7 января) характеризуется зажорами и заторами – значительными стеснениями живого сечения русла донным льдом, в результате которых наблюдаются временные, иногда существенные, повышения уровня воды. Ниже села Долон сроки ледостава и вскрытия изменились не значительно. Вскрытие на всем протяжении происходит сверху вниз при малых расходах воды, поэтому на пологих берегах остается большое количество льда, что затрудняет раннее начало навигации.

Толщина льда на плесовых участках в среднем составляет до 80 см., в перекатных участках до 40 см., а местами, благодаря торошению и зашугованности, толщина льда может достигать 1,5 метра. У берегов лед намного толще и часто имеет многослойную структуру, что объясняется значительной амплитудой колебания зимних уровней.

Все выше перечисленное характеризует сложную гидрологическую ситуацию на участке Шульбинская ГЭС – с. Майтубек как для транспортного, так и для путевского флота.

4.5 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

В период Путевых работ на 2023 год вода на питьевые нужды вода будет доставляться предприятием на брандвахту во флягах.

Образующиеся нефтесодержащие подсланевые воды откачиваются насосами в специальные емкости, расположенные на судах, с последующей передачей на несамоходное судно «Эколог-2», оборудованное очистной установкой ОНВ-1.

При эксплуатации объекта максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод не предусматриваются.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры по организации внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, утилизации осадков очистных сооружений.

4.6 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Для предотвращения загрязнения водотоков на судах имеются емкости для сбора отработанных масел, закрытые резервуары для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод.

Кроме того, проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- запрещается располагать отвал грунта в местах нерестилищ рыб, на месте зимовальных ям;
- недопущение попадания нефтепродуктов в водоем при заправке плавсредств;
- недопущение фактов браконьерского лова рыбы.

Работы будут выполнены с соблюдением ограниченного режима хозяйственной деятельности на водном объекте, в соответствии с экологическим и водным законодательством РК.

На основании вышеизложенного воздействие намечаемой деятельности на состоянии качества поверхностных вод оценивается как допустимое. Воздействие намечаемой деятельности на состояние качества подземных вод не происходит.

Реализация настоящего проекта не приведет к увеличению установленного действующим проектом нормативного объема предельно допустимых сбросов, согласованного заключением государственной экологической экспертизы KZ12VDC00039043 от 07.08.2015 года, а также не повлечет за собой изменения качественного состава сбросов.

4.6 Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе путевых работ

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации объекта оказываться не будет.

Согласно Водному Кодексу РК водоохраной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Строгое соблюдение технологического регламента планируемого объекта, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водную среду в процессе строительства и эксплуатации.

Воздействие на водную среду оценивается как допустимое.

4.7 Водоохранные мероприятия

Водные ресурсы имеют огромное значение для развития многих отраслей народного хозяйства нашей республики: промышленность, сельскохозяйственное производство, энергетики, водного транспорта, рыбного хозяйства.

Все воды (водные объекты) подлежат охране от загрязнения и засорения, которые могут причинить вред здоровью населения, ухудшить условия водоснабжения. Вызвать уменьшение рыбных запасов и другие неблагоприятные явления вследствие изменения физических, химических, биологических свойств воды, снижению ее способности к естественному очищению, нарушение гидрологического и гидрогеологического режима. Системы водоотведения и водоснабжения на территории объекта отсутствуют.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении путевых работ необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- при заправке судов соблюдать все меры предосторожности во избежание попадания нефтепродуктов в воду;
- все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технической жидкостей;
- сбор нефтесодержащих и сточнофановых вод будет производиться в самоходное очистное судно «Эколог-2», который оборудован станцией очистки нефтесодержащих сточных вод ОНВ-1 МБ; судовая установка очистки хозяйственных сточных вод «Сток-ЗОМ»;
- вести своевременную организацию сбора, хранения и отправки отходов (ТБО, промасленная ветошь, отработанные масла) в специальной емкости и в дальнейшем транспортируется теплоходом в места утилизации;

При путевых работах будут соблюдены вышеуказанные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

Гидротехнических сооружений, подводных надводных переходов, водозаборов в местах производства работ нет. Намечаемые работы не приведут к существенному изменению

направления, скорости или мощности потока, и не будут способствовать увеличению скорости русловых переформирований.

Для снижения негативного воздействия во время проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- получение специального разрешения на передвижение судов, выполняющих путевые работы в период нереста;
- своевременный ремонт эксплуатируемого водного транспорта;
- ущерб, нанесенный рыбным запасам в период проведения путевых работ, будет возмещен путем направления финансовых средств на зарыбление водоемов, которым был нанесен ущерб.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательно воздействие от проведения путевых работ.

Получены специальные разрешения на передвижение судов, выполняющих путевые работы в период нереста. Данное мероприятие выполнено до начала проведения путевых работ и после выхода РГУ Зайсан-Ертісская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства приказа № 27-НҚ от 30.03.2023г. О введении запрета на рыболовство в период нереста и размножения рыбных ресурсов и других водных животных на рыбохозяйственных водоемах Зайсан-Ертісского бассейна.

ТОО «НПЦРХ» Алтайский филиал проведена Оценка ущерба рыбному хозяйству к проекту путевых работ на 2023 год. Получено согласование инспекции: Заключение РГУ Зайсан-Ертісская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства № 30.3-03-09/259-И от 14.03.2023 г (представлен в приложении).

Имеется согласование с Ертісской бассейновой инспекцией на проект путевых работ на 2023 год №ЗТ-2023-00497431 от 12.04.2023 года (представлен в приложении).

В целом дополнительных специальных мер не требуется.

4.8 Программа производственного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Реализация настоящего проекта не приведет к увеличению установленного действующим проектом нормативного объема предельно допустимых сбросов, согласованного заключением государственной экологической экспертизы KZ12VDC00039043 от 07.08.2015 года, а также не повлечет за собой изменения качественного состава сбросов.

На предприятии имеется Программа производственного экологического контроля. Период действия программы производственного мониторинга 2021-2030 гг.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

В связи с тем, что проведение путевых работ не затрагивает добычу глины или использование недр, воздействия на недр оцениваются как допустимые.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстаном предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании Классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов.

В период Путевых работ на 2023 год рассматриваемого объекта будут образовываться производственные отходы и отходы потребления:

1. твердо-бытовые отходы (ТБО);
2. промасленная ветошь;
3. отработанные масла.

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода произведен на основании:

- утвержденных норм расхода сырья по предприятию;
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» Приложение № 10;
- подетальных и других норм образования по предприятию;
- данных справочных материалов.

1) Твердые бытовые отходы (ТБО), код отхода- 20 03 99, уровень опасности отходов - неопасный.

Твердые бытовые отходы включает: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмассы, бумага, картон, стекло и.т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмассы) и несгораемые бытовые отходы.

Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, взрывобезопасны.

Список литературы:

Расчет объема образования твердых бытовых отходов проводится согласно Приложения № 16 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 [8], норма образования бытовых отходов (m1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на 1 человека, списочной численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет образования твердо-бытовых отходов

$$m1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M = ((0,3 \times 165 \times 0,25)/360) \times 192 = 6,6 \text{ т/год}$$

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом контейнере и в дальнейшем по мере накопления транспортируется теплоходом и вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

2) Промасленная ветошь, код отхода- 150202, уровень опасности отходов - опасный.

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта техники и транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (Mo, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле (п.2.32 [8]):

$$H = Mo + M + W, \text{ т/год}$$

где M = 0,12 x Mo – норматив содержания в ветоши масел;

W = 0,15 x Mo – норматив содержания в ветоши влаги.

$$H = 0,106 + 0,12 \times 0,106 + 0,15 \times 0,106 = 0,134 \text{ т/год}$$

Ветошь хранится в специальной емкости и по мере накопления будет транспортироваться теплоходом для сдачи по договору со специализированной организацией.

3) **Отработанные масла, код отхода- 130208, уровень опасности отходов - опасный.**

Отработанные масла – образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.

Состав отходов (%): масло 78%, продукты разложения 8%, вода 4%, механические примеси 3%, присадки 1%, горючее до 6%.

Физико-химические характеристики отхода – жидкие, нерастворимые, нелетучие.

Отработанные масла, представленные, в основном, моторными, трансмиссионными, промышленными и смазочными специальными маслами, консистентными смазками, временно собираются в металлические емкости, хранятся не более 1 месяца и по мере накопления будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработки или утилизации. Также может использоваться вторично для нужд предприятия.

Способ хранения – временное хранение в цистернах. По мере накопления отходы вывозятся специальным очистным судном с последующей передачей специализированному предприятию.

Отработанные масла в количестве 12,66 тонн образуются при техническом обслуживании плавсредств.

Количество образования отработанных масел составляет – **12,66 т/период**

Реализация настоящего проекта не приведет к увеличению установленного действующим проектом нормативов размещения отходов, согласованного заключением государственной экологической экспертизы KZ76VDC00041771 23.10.2015 года.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отход в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируется на предприятии.

Таблица 6.1 – Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся при проведения путевых работ в 2023 году

Таблица 6.1

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 99	неопасные	6,6	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Промасленная ветошь	15 02 02	опасные	0,134	Временное хранение не более 6 месяцев в цистернах с дальнейшей передачей спец.предприятиям для переработки или утилизации
Отработанные масла	13 02 08	опасные	12,66	
Итого			19,394	

6.1 Программа управления отходами

Порядок сбора, сортировки, хранения транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, размещения) должен производиться в соответствии с требованиями к обращению с отходами по классом опасности.

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

6.1.1 Цели и задачи

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов с учетом:

- внедрение на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечение инвестиций в переработку и повторное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объемов накопленных отходов.

Твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь и отработанные масла будут вывезены по договору со специализированной организацией.

Для снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровья населения, отходы ТБО предаются на утилизацию по договору со специализированной организацией.

6.1.2 Идентификация отходов

Образующиеся отходы, как в период производства работ, предусматривается накапливать и на территории существующего предприятия совместно с аналогичными отходами предприятия.

Классификация образующихся отходов, индекс опасности, токсичность и физическое состояние представлены в таблицах 6.2

Таблица 6.2 – Идентификация отходов на период эксплуатации

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование отхода	Ед.изм.	Объем отходов	Код отхода по классификатору	Уровень опасности
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	т/год	6,6	20 03 99	неопасные
2	Промасленная ветошь	т/год	0,134	15 02 02	опасные
3	Отработанные масла	т/год	12,66	13 02 08	опасные

6.1.3 Площадки временного складирования отходов

Твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь и отработанные масла собираются в специальные емкости и в дальнейшем транспортируются теплоходом будут для сдачи специализированной организации.

6.1.4 Характеристика образующихся отходов и места их хранения

Характеристика отходов показана в таблице 6.3

Таблица 6.3.

Характеристика производственных и бытовых отходов на период проведения работ

Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химические свойства отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Образование, т/период	Способы утилизации
1	2	3	4	5	6	7
Твердые бытовые отходы (ТБО)	Обслуживающий персонал	Твердые, пожароопасные	Целлюлоза, органические вещества, полиэтилен, стекло	20 03 99	6,6	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
Промасленная ветошь	Эксплуатация, техническое и обслуживание и ремонт оборудования, обтирка рук	Твердые, нерастворимые	Ткань, текстиль, масло минеральное нефтяное, вода	15 02 02	0,134	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
Отработанные масла	Ремонт техники, оборудования	Жидкие, нерастворимые, летучие	Масло минеральное нефтяное – 95%, взвешенные вещества – 3%, вода – 2%	13 02 08	12,66	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией

Таблица 6.3.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на период проведения путевых работ

Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Источник финансирования
Отчуждения отходов, всего	до 6,6	3	4	5	6
в том числе:					
Передача отходов на переработку/утилизацию					
Передача отходов на размещение (захоронение)	до 6,6				
из них:					
Твердые бытовые отходы (ТБО)	6,6	Ввозятся на полигон ТБО	Эколог предприятия	По мере накопления	Собственные средства
Промасленная ветошь	0,134	Ввозятся спец. организацией	Эколог предприятия	По мере накопления	Собственные средства
Отработанные масла	12,66	Ввозятся спец. организацией	Эколог предприятия	По мере накопления	Собственные средства
Повторное использование отходов	-	-	-	-	

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1 Оценка возможных физических воздействия и их последствий

Основными источниками шума при проведении путевых работ являются работающие двигатели техники. Используемое при этом оборудование и судна производится серийно, уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Ближайшее жилье находится на значительном расстоянии от участков проведения работ.

Воздействие физических факторов - допустимое.

7.2 Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитного излучения при проведении работ являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения минимально.

Защита населения от воздействия электрического поля ВЛ напряжением 110 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации электростанции и ВЛ влияния электромагнитного поля на персонал на территории ОРУ исключаются.

7.3 Радиационное воздействие

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением требований такого документа, как Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (СЭТОРБ-2015) (утв. Приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 27 марта 2015г. № 261).

В районе путевых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Согласно технологии оказываемых работ, на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

7.4 Тепловое воздействие

На участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Возможное тепловое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего рабочего проекта предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования, т.к. намечаемая деятельность при строительно-монтажных работах носит непостоянный, эпизодический характер и после окончания реализации рабочего проекта полностью отсутствует.

Основным мероприятием по снижению физического воздействия является ограничение время пребывания эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и установок, за счет автоматизации управлением производственными процессами, а также применением индивидуальные средства защиты от шума.

Мероприятия по снижению теплового воздействия по физическим факторам не разрабатываются.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Месторасположение объекта – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, участок реки Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек имеет протяженность 320,5 км.

Проектом предусматривается проведение комплекса путевых работ, который включает в себя дноуглубительные, проектно-изыскательские работы и работы по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования на р. Иртыш.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Месторасположение объекта – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, участок реки Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек имеет протяженность 320,5 км.

Как уже говорилось выше, рассматриваемый участок реки Ертис находится в сложных условиях перехода от горной реки к равнинной. Поэтому коренные берега по всему протяжению участка сложены в основном из грунтов твердых пород: скала, глина, суглинки.

Берега нижней пойменной террасы, непосредственно примыкающей к руслу реки, сложены гравийно-галечными и песчаными грунтами, с отдельными выходами скальных и глиняных пород. Поэтому большая их часть легко размывается в период весеннего паводка.

В самом русле особую опасность для судоходства представляют скальные выходы в русле реки. Такие выходы встречаются на перекатах: Ветловый, Объездной Лужок, Талицкий, Володькин, Тепкаши, Косачевский, Каштак, Гранитный, Бабий, Первомайский, Зерновой, Жанасемейский, Затонский, Чудиновский, Белокаменский, Сарытерек, Плотбище, Кулундинский, Шагановский, Карагужинский, Верненский, Известковский, Тополевский, Семибратский, Грачевский, Белоярский, Калачик, Маячный, Винный и Кривинский.

По форме выходов можно выделить отдельные камни, группы камней, гривы и плоские останцы и пещины, занимающие значительные площади.

Данный участок реки Ертис сложен скальными палеозойскими и рыхлыми четвертичными образованиями. На некоторых верхних перекатах и Грачевских порогах встречается кора выветривания палеозойских пород. Палеозойские отложения представлены различными сланцами с пропластками песчаников и известняков неодинаковой мощности. Четвертичные – песками, супесями, суглинками, гравием и галькой.

Кроме выше перечисленных скальных перекатов, на которых встречается до 6-7 видов донных отложений и скальных пород, на участке встречаются перекаты с глинистыми мергелями различных цветов с донными отложениями 3-4 видов.

Целый ряд перекатов и плесовых лощин представлен только четвертичными отложениями. Таким образом, при производстве дноуглубительных работ требуется применение только многочерпаковых земснарядов, которые могут работать на всех видах донных отложений и на частично разрушенных скальных породах.

8.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Месторасположение объекта – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, участок реки Ертис от Шульбинской ГЭС до села Майтубек имеет протяженность 320,5 км.

Проектом предусматривается проведение комплекса путевых работ, который включает в себя дноуглубительные, проектно-изыскательские работы и работы по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования на р. Иртыш.

Воздействие деятельности на почвенный покров допустимое.

8.4 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

Основная задача проекта: составление Схемы расстановки знаков, выявление лимитирующих перекатов, подсчет возможных объемов работ по объектам, определение последовательности их выполнения, а также выбор оптимальных вариантов расстановки технических средств с учетом сложившихся природных условий и происходящих на участке русловых переформирований.

Мероприятия по охране земель в период Путевых работ на 2023 год не проводится так как, проектом предусматривается проведение комплекса путевых работ, который включает в себя дноуглубительные, проектно-изыскательские работы и работы по выставлению (снятию) и обслуживанию знаков навигационного оборудования на акватории р. Иртыш.

8.5 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв не проводится, так как негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало. Воздействие оценивается как допустимое.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние флоры в зоне влияния объекта

Редких и исчезающих растений в зоне влияния рассматриваемого объекта нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект проектирования, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

Филиал проводит свою основную деятельность в акватории реки Иртыш, все передвижения производятся на плавсредствах Филиала по акватории реки Иртыш и не затрагивают особо охраняемую природную территорию РГУ «ГЛРР «Семей орманы»».

9.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах р. Иртыш. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния предприятия на природную экосистему необходимо:

- не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;
- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах.

9.3 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

На период путевых работ, влияние на растительность полностью отсутствует.

9.4 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Предприятие вправе осуществлять вырубку произрастающих на береговой полосе деревьев и кустарников для обеспечения безопасности судоходства (Согласно статье 13 Закона «О Внутреннем Водном Транспорте»), в том числе для видимости средств навигационного оборудования, а также для геодезического обоснования при съемках участков русел рек. Установка береговых средств навигационного оборудования, и прокладка просек для обеспечения их видимости могут проводиться также за пределами береговой полосы в порядке, установленном лесным и водным законодательством Республики Казахстан. Объем и места вырубки деревьев и кустарников, определяется на месте, при объезде участка после выставления навигационной обстановки.

Обстановочный теплоход может осуществлять не только очистку судового хода от посторонних предметов, но и снабжен оборудованием для удаления произрастающих на береговой полосе поросли и кустарников для обеспечения видимости навигационных знаков. В навигацию 2023 года запланировано произвести вырубку поросли, для обеспечения

видимости, на участках оборудованными береговыми знаками.

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительность существенного влияния не оказывает.

9.5 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

При соблюдении всех правил в период путевых работ на 2023 год дополнительно отрицательного влияния на растительную среду при проведении данного вида работ происходить не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

9.6 Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта на растительный покров, мониторинг растительного покрова в районе расположения предприятия не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Непосредственно на площадке животные отсутствуют.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Особо охраняемых территорий в окрестностях участка нет.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства. Отрицательное воздействие на животных будет кратковременным и слабым. Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на животный мир характеризуется как допустимая.

10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории области обитают около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

Из них занесены в Красную Книгу РК 57 видов. Рыб – таймень и нельма: из класса земноводных и пресмыкающихся – данатинская жаба, зайсанская круглоголовка, глазчатая ящурка, центрально-азиатская ящурка, полосатый полоз; млекопитающих – 12 видов и 38 видов птиц: выхухоль, красный волк, гепард, речная выдра, рысь, снежный барс, кулан, олень, джейран, 6 видов горного барана, сальвиния, 4 вида тушканчиков; пеликан, цапля, белый и черный аисты, фламинго, лебедь, беркут, орел, балабан и т.д.

Это всего лишь небольшое количество видов животных, занесенных в Красную Книгу.

Для Восточно-Казахстанской области характерно обитание таких животных как волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка, белая куропатка, горностай, ласка, архар, стрепет; из птиц — жаворонки, горные орлы.

На территории района путевых работ, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК не имеется.

10.3 Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки (путевых работ). Технологические процессы в период проведения работ на объекте позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Участок строительства не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда.

10.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

Строительство и различные виды гидромеханизированных работ оказывают отрицательное воздействие на экологические условия водоема и тем самым наносят определенный ущерб рыбным запасам.

Учитывая видовую специфику рыб, населяющих водотоки, их численность, распространение, образ жизни, биологию, экологические условия, гидрологические особенности реки, рекомендуются следующие условия проведения дноуглубительных работ, учитывающие интересы рыбного хозяйства:

- гидромеханизированные работы с применением техники могут проводиться только по согласованию с природоохранными и научными организациями в сроки, не совпадающие с периодами нереста рыб, развития пассивной молоди, зимовки рыб. При этом должны согласовываться как сроки начала работ, так и их окончания;
- не допускать беспорядочного, тем более перекрывающего русло складирования изымаемого грунта на примыкающей акватории реки;
- складирование грунта производить строго на запланированном участке реки, исключая создание препятствий миграциям рыб;
- в целях исключения гибели икры и личинок рыб следует проводить русловые работы после окончания нереста рыб, в климатических условиях региона проведения работ этот период охватывает июнь;
- ущерб, нанесенный рыбным запасам в период проведения путевых работ, должен компенсироваться заказчиками работ путем направления финансовых средств на зарыбление рыбохозяйственных водоемов Иртышского бассейна, а именно Шульбинского водохранилища.

Воздействие на животный мир (рыбному хозяйству) допустимое и будет рассмотрен отдельным проектом «Оценка ущерба рыбному хозяйству к проекту путевых работ на 2023 год».

При соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

10.5 Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта на животный мир, мониторинг животного мира в районе расположения предприятия не предусматривается.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Город Семей расположен в восточной части Республики Казахстан, и является крупным железнодорожным узлом, который связывает Россию с южными и восточными регионами Казахстана. Площадь города - 210 км².

В настоящее время Семей - город областного значения области Абай, крупный экономический, транспортный и культурный центр республики.

Согласно генеральному плану в административную часть города Семей входят поселки Степной, Восход, Бобровка, Восточный, Ушактар, Мирный, Пристань.

Численность населения по состоянию на 1 января 2021 года составляет 324,481 тыс. человек. В последние годы отмечается положительная динамика роста численности населения.

Город Семей обладает потенциалом развития в сферах предпринимательства, переработки сельскохозяйственной продукции, оказания услуг, производства продуктов питания, строительных материалов, текстильной продукции.

Постановлением Правительства РК от 8 октября 2019 года № 742 был утвержден «Комплексный план социально-экономического развития города Семей Восточно-Казахстанской области на 2020 – 2025 годы». Целью Комплексного плана является создание благоприятных условий для развития базовых отраслей экономики, социальной сферы, повышения инвестиционной привлекательности, что в целом способствует улучшению качества жизни населения. Предусматривается решение следующих стратегических задач: развитие малого, среднего предпринимательства и агропромышленного комплекса; строительство жилья; модернизация жилищно-коммунального хозяйства; строительство и развитие социальных объектов; ремонт историко-культурных объектов; инфраструктурная обеспеченность.

Современные социально-экономические условия местного населения:

Трудовая занятость. По статистическим данным рабочая сила города составляет 175 299 человек, доля в численности населения 65%. Уровень безработицы в городе не превышает 5,1%. Количество безработных на рынке труда по состоянию на 1 августа 2021 года составило 1622 человека (на 26% меньше соответствующего периода прошлого года).

Образование. В городе функционируют 61 дошкольных организаций и 5 мини-центров при школах. Всего охвачено более 11 тыс. детей. Работают более 1100 педагогов, из них с высшей категорией – 13,0%, первой – 14,3%, второй – 27,7%, и без категории – 44,8%.

Сети общеобразовательных организаций представлена 66 – государственных общеобразовательных школ, 1 – частная, 1 – вечерняя. Также, согласно Комплексного плана планируется строительство новых школ с 2020-2025 гг.

Здравоохранение. В настоящее время в городе работают 16 государственных и 18 частных амбулаторий, оказывающих необходимую медицинскую помощь по месту жительства. В городе также работает единственный в стране научно-исследовательский институт радиационной медицины и экологии, Больница сестринского ухода Красного Полумесяца и Красного Креста.

Промышленность. На долю города приходится 10 % промышленной продукции (кирпича силикатного – 100%, цемента – 33%, угля – 98%, картона гофрированного – 100%), 6,6% сельскохозяйственной продукции (мяса – 10,4%, яиц – 2,0%, картофеля – 17%), производимой в области.

В городе сконцентрированы крупные и средние предприятия горнодобывающей промышленности и цветной металлургии (ТОО «Каражыра» – добыча угля, АО «ФИК Алел» – добыча и обработка золотосодержащей руды), обрабатывающей промышленности (ТОО «Казполиграф» – по выпуску картонно-гофрированной продукции, ТОО «Силикат» –

производство кирпича силикатного, ТОО «Семей цемент» – производство цемента), машиностроения (ТОО «Daewoo Bus», ТОО «СемАз» – производство автобусов).

Кроме того, в городе размещается значительное количество мелких предприятий пищевой, легкой промышленности и сферы обслуживания.

В обрабатывающей промышленности наиболее развита отрасль по производству прочей неметаллической минеральной продукции с удельным весом 19,1%.

За последние пять лет увеличились объемы промышленного производства на 38%.

Сельское хозяйство. В экономику региона отдельный вклад вносит аграрный сектор. Наличие обширных сельских территорий создает предпосылки для роста поголовья крупного рогатого скота молочного и мясного направления, табунного коневодства, овец, птиц.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составляет 3743,8 млн. тенге.

Общая посевная площадь в 2021 году составила 14760 га, где посеяно 1049 га зерновых культур, посажено 3156,5 га картофеля, 1474,7 га овощных и 46 бахчаевых культур.

Насчитывается 73,4 тыс. голов крупного рогатого скота, 100,2 тыс. овец и коз, 47,4 тыс. лошадей и 1173,3 тыс. голов птиц.

За последние пять лет увеличились объемы продукции сельского хозяйства – на 63%.

11.2 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

11.3 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от главных и вспомогательных двигателей судов.

При путевых работ, дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет.

Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

При функционировании объекта на предприятии могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Возникновение аварийной ситуации на объекте имеет кратковременный характер с незначительными и средне-отрицательными последствиями. Для показателей трудовой занятости, доходов персонала и экономической ситуации аварийная ситуация будет иметь низкое отрицательное воздействие. На здоровье населения – средне отрицательное воздействие, связанное с ухудшением здоровья населения от залповых токсичных выбросов при аварии.

В целях предотвращения аварийных ситуаций, не связанных с форс-мажорными обстоятельствами, необходимо строгое соблюдение требований техники безопасности производственных процессов и специальная профессиональная подготовка работающего персонала. При этом необходимо:

- Оборудовать специальные места для курения.
- Устранять причины образования искр.
- Не допускать взрыва аппаратов, находящихся под давлением.
- Не допускать присутствие персонала на территории без соответствующего разрешения.

Аварийной ситуацией, которая может создать опасность для населения и обслуживающего персонала, опасность загрязнения окружающей среды является возникновение пожара.

В целях обеспечения взрывопожаробезопасности теплоходы снабжаются средствами пожаротушения. Для обнаружения очага возникновения пожара в контролируемых помещениях предусмотрен комплекс технических средств пожаротушения.

Для ликвидации пожара в начале его возникновения использовать первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящийся непосредственно на строительной площадке.

12.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В настоящем разделе ООС подход базируется на определении трех параметров воздействия:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивного воздействия.

Каждый из параметров будет оцениваться по определенной шкале с применением соответствующих критериев, разработанных в «Методологических аспектах оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду», рекомендованную к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Данный метод оценки воздействия основан на полуколичественном методе с учетом математического моделирования и определения воздействия по бальной шкале. Каждый критерий базируется на практическом опыте.

Система критериев для природной среды принята 4-х бальной. Причем, очень важно оценить степень остаточных воздействий, основываясь на возможности воздействия и последствиях воздействия.

Для определения комплексного воздействия на определенные компоненты природной среды использовалась таблица с критериями воздействия, указанными в «методологии». Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 12.1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в 4-х категориях.

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Таблица 12.2

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 12.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Определение значимости воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо использовать таблицы с критериями воздействий.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете (таблица 1.1.4).

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории значимости воздействий

Таблица 12.4

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9 - 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4	свыше 64	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду сведены в таблицу 11.5

Таблица 125

Компоненты природной среды	Источники вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивности воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Влияние эмиссий на качество атмосферного воздуха	1 локальное воздействие	4 многолетнее	2 слабое воздействие	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы	1 локальное воздействие	4 многолетнее	2 слабое воздействие	8	Воздействие низкой значимости
Биоресурсы суши	Влияние эмиссий на животный и растительный мир	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Загрязнение поверхностных вод	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	Загрязнение подземных вод	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Следовательно, категория воздействия на природную среду будет **низкой значимости**.

12.2 Анализ возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате взаимодействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения предприятия считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основными источниками возможных аварийных ситуаций являются автомобильный автотранспорт и специальная погрузочно-разгрузочная техника. Основной гарантией предотвращения аварийных ситуаций является соблюдение правил эксплуатации транспортных и специальных средств, а также соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с данными видами отходов.

При эксплуатации транспорта контролируется техническое состояние машин, механизмов и транспортных средств, которые используются для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов. Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. К работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспортных средств.

В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы полностью собираются, увозятся и размещаются на полигонах.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется проводить механизированным способом.

Таким образом, для определения и предотвращения экологического риска необходимо:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечения готовности систем извещения об аварийных ситуациях;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая сделает возможными своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- оказание первичной медицинской помощи;
- обеспечение подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций **обеспечат экологическую безопасность** осуществления хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

12.3 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа меры решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу. Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварий должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий.

Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные Проектом, полностью соответствует экологической политике, проводимой в Республике Казахстан.

Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших природосберегающих экологических технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые природопользователем на предприятии, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации на предприятии.

Главной задачей техники безопасности является предупреждение несчастных случаев и заболеваний. Перед началом работ все лица, участвующие в них, проходят обязательный инструктаж по правилам техники безопасности. Лица, прошедшие инструктаж, расписываются в журнале.

Предприятие обеспечивается аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи. Контроль наличия и годности аптечек возлагается на руководителей организации.

Рабочие будут обеспечены средствами индивидуальной защиты, спецодеждой. Работники проходят периодические медицинские осмотры в специализированных медицинских учреждениях города.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Данный вид работ не классифицируется, степень риска для планируемого производства минимальная.

В целом, путевые работы не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объектах, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении путевых работ могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций при проведении путевых работ предполагается:

- соблюдение технологического процесса;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для строительства объекта, а в дальнейшем для выполнения текущего ремонта специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

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, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

12.4 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

При должных условиях эксплуатации, никаких дополнительных, отличающихся от существующего положения, видов ущерба окружающей среде от реализации проекта быть не должно. Реализация настоящего проекта, направлена на решение вопросов по улучшению качественного и количественного воздействия на окружающую среду, что выражается мероприятиями, заложенными в проекте путевых работ.

Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций

Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду.

Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

13. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Контроль и мониторинг эмиссий в окружающую среду направлены на установление системы нормативов состояния и предельно-допустимого воздействия на компоненты окружающей среды, необходимых для эффективного осуществления управления охраной окружающей среды.

Основной задачей проведения экологического контроля эмиссий является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в пределах санитарно-защитной зоны предприятия и на ее границе.

Осуществление контроля и мониторинга эмиссий в окружающую среду является обязательными для природопользователей, имеющих объекты первой категории, и входит в состав документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Производственным экологическим контролем предусматривается проведение мониторинга окружающей среды на всех источниках загрязнения атмосферного воздуха на территории действующего предприятия по следующим направлениям:

- 1) контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) контроль степени воздействия предприятия на водные ресурсы;
- 3) контроль степени воздействия на земельные ресурсы, производственный мониторинг отходов, образующихся на территории предприятия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Параметрами, отслеживаемыми в ходе технологического процесса, при осуществлении производственного экологического контроля основной деятельности проектируемого оборудования являются: выбросы в атмосферный воздух и отходы производства и потребления.

В ходе производственного экологического контроля предусматривается отслеживание параметров, входящих в перечень выбросов по нормативам ПДВ и в перечень отходов, входящих в перечень нормируемым по НРО.

В ходе осуществления производственного контроля ведется наблюдение за технологическим процессом для предотвращения превышения установленных нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденных государственной экологической экспертизой, а также ведется учет за образованием и движением отходов производства и потребления.

Количественный выброс загрязняющих веществ от источников предприятия определяется расчетными методами, по утвержденным в Республике Казахстан методикам.

Качественная характеристика загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов, имеющих организованный выброс, определяется в установленном порядке инструментальным методом аккредитованной лабораторией охраны окружающей среды, согласно методик, внесенных в реестр МВИ Республики Казахстан». Результаты контроля

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250, «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

На предприятии имеется Программа производственного экологического контроля. Период действия программы производственного мониторинга 2021-2030 гг.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Программа управления отходами в соответствии с подпунктом 11-2) статьи 41, главы 6 Экологического кодекса Республики Казахстан устанавливают порядок разработки природопользователя программы управления отходами с целью снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Программа управления отходами должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов, методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации или уничтожения.

Перечни наилучших доступных технологий по переработке отходов разрабатываются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды с участием заинтересованных центральных исполнительных органов, других юридических лиц и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При отсутствии наилучших доступных технологий по переработке отходов в программе управления отходами должны быть предусмотрены мероприятия по рекультивации мест размещения отходов.

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов в программе управления отходами должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки, или не более одного года до их захоронения. Экологический Кодекс Республики Казахстан, предусматривает обязательную разработку программы управления отходами с целью постепенного сокращения их объемов.

При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Согласно ст. 288-1 Экологического Кодекса Республики Казахстан Программа управления отходами разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

На период эксплуатации проектируемого объекта производственные отходы и отходы потребления отсутствуют, на основании вышеизложенного разработка Программы управления отходами не требуется.

15. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду к проекту путевых работ на 2023 год Семейского филиала РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета транспорта Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ✓ Воздействие на атмосферный воздух, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения не происходит.
- ✓ Воздействие на подземные воды, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на почвы ввиду их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на биологическую систему оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
- ✓ Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства местного населения.

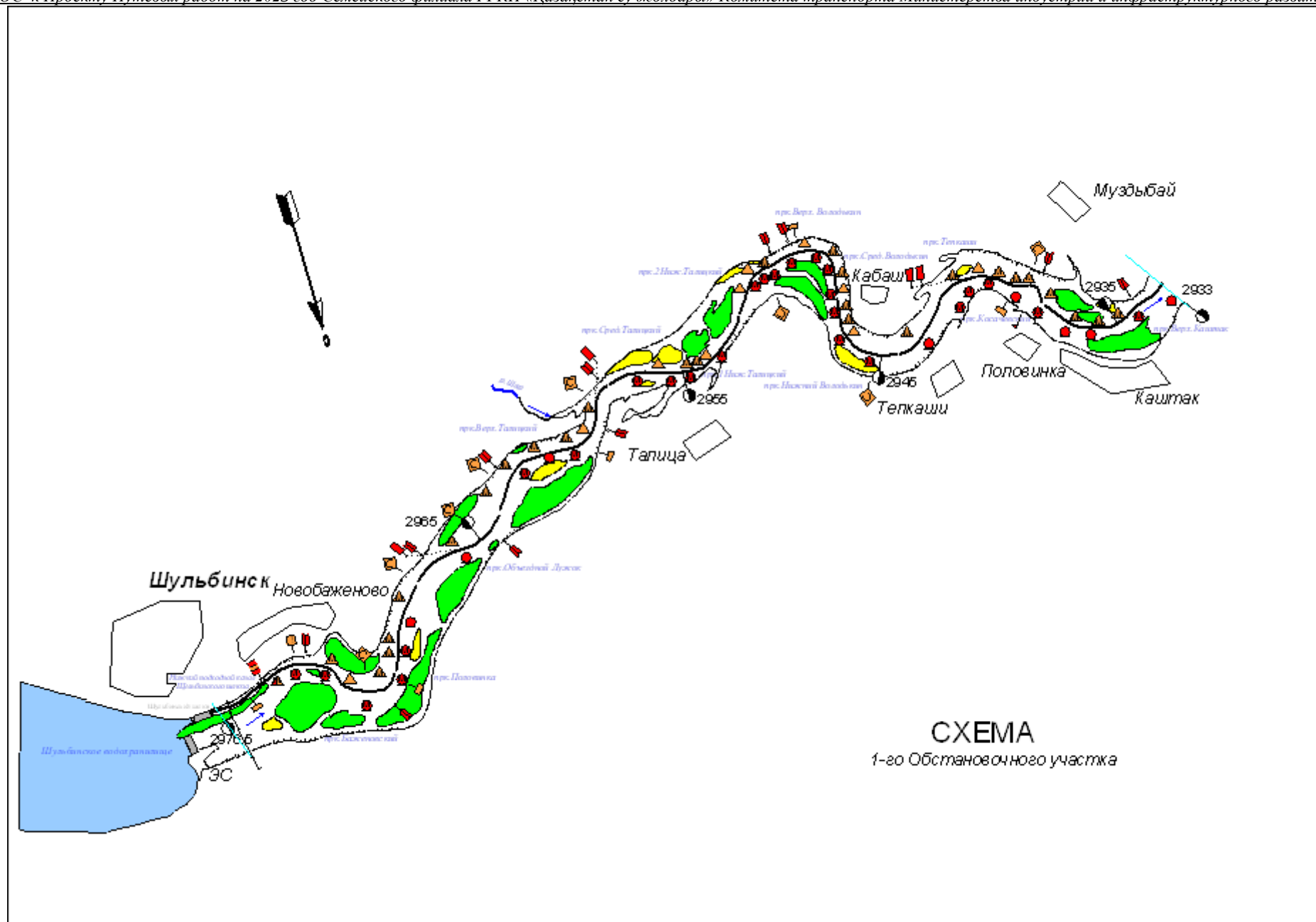
В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе функционирования предприятия оценивается как допустимое, существенно не нарушит существующего экологического равновесия, при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

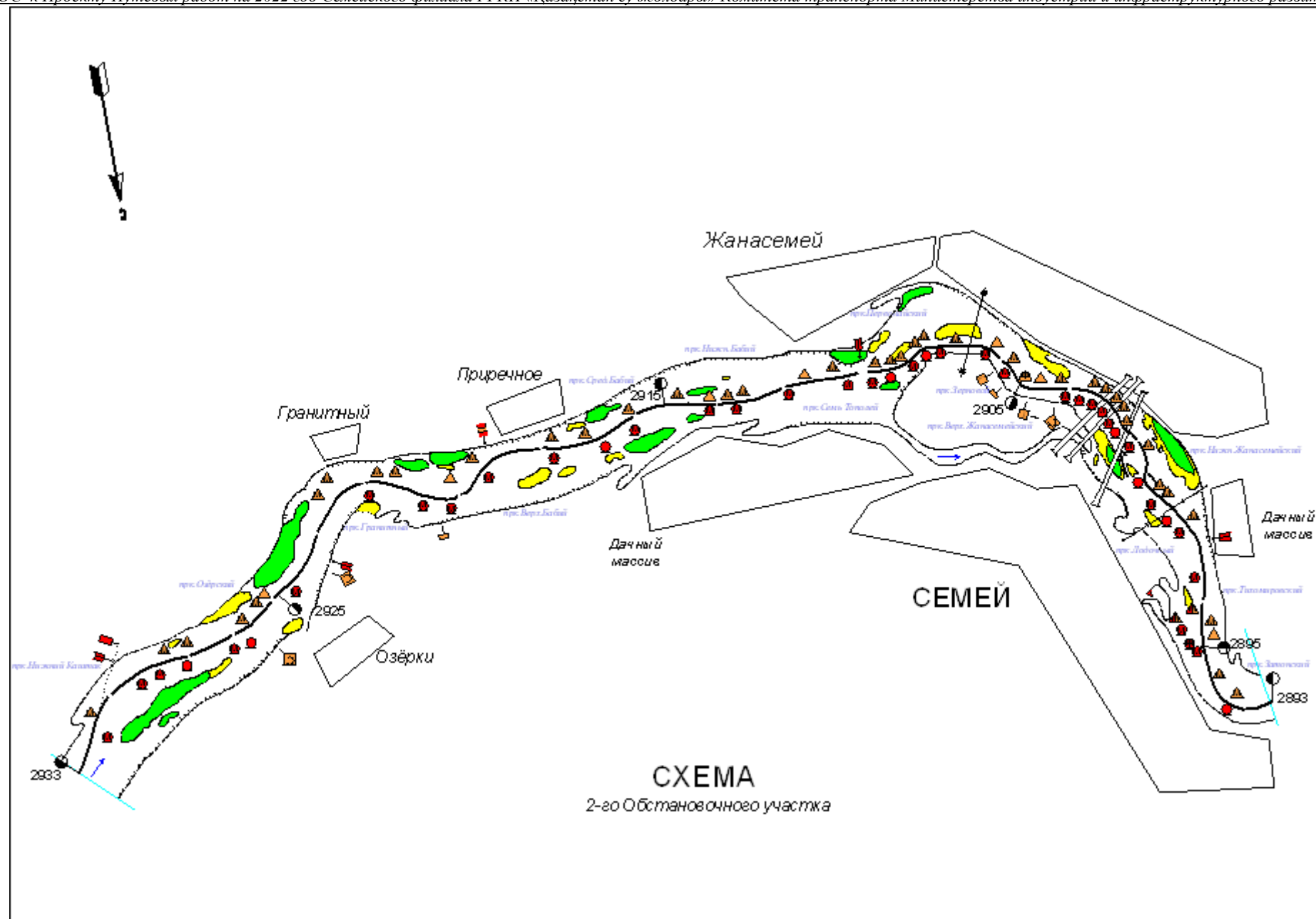
16. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

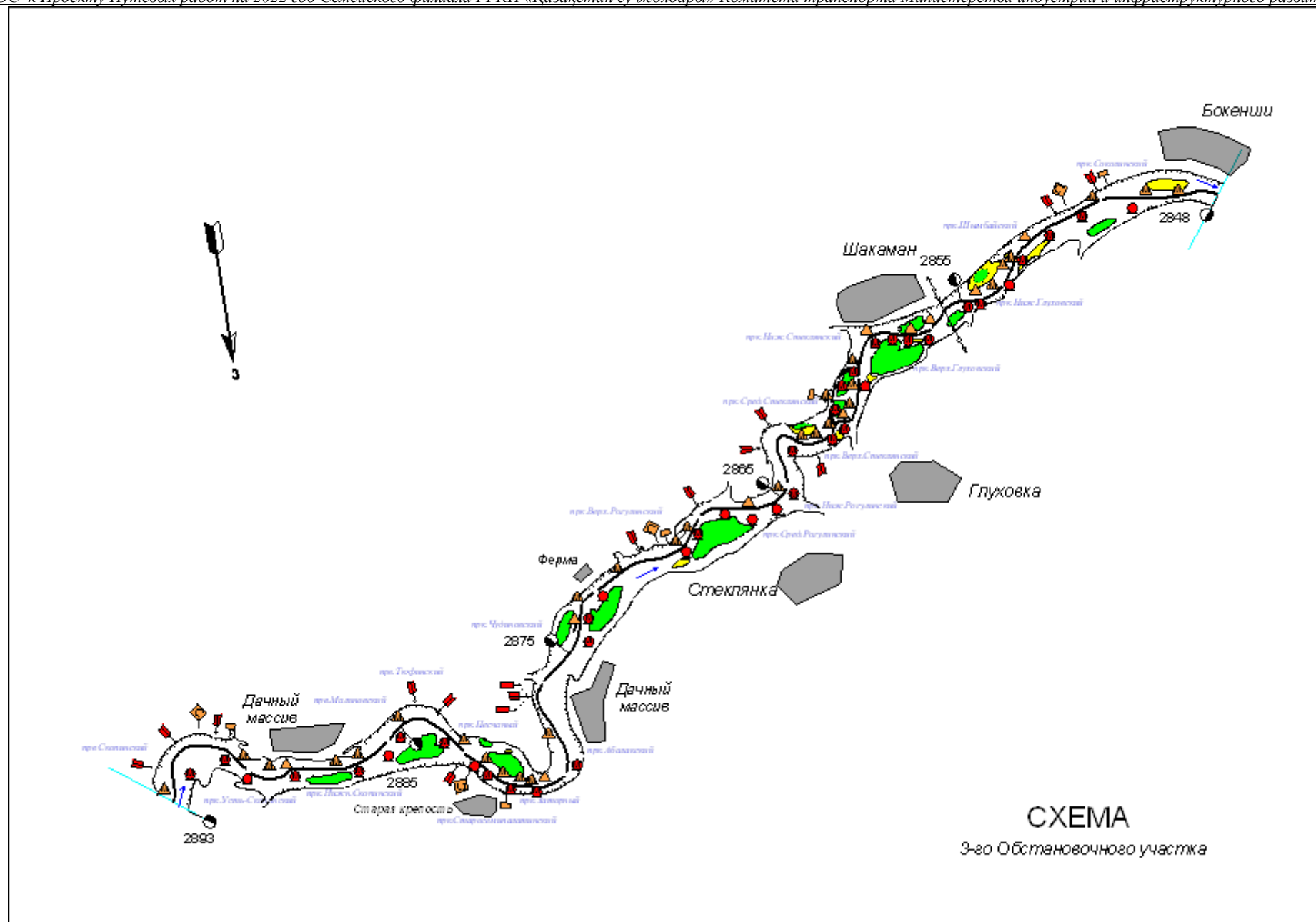
1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Земельный кодекс РК от 20 июня 2001 года № 442-II (с изменениями и дополнениями).
3. Водный кодекс РК от 9 июля 2001 года № 481-II (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
6. СП «Санитарно-эпидемиологическим требованием к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.
7. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).
9. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.
10. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п "Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г. № 253 приказ Министра энергетики РК);
11. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
12. РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).

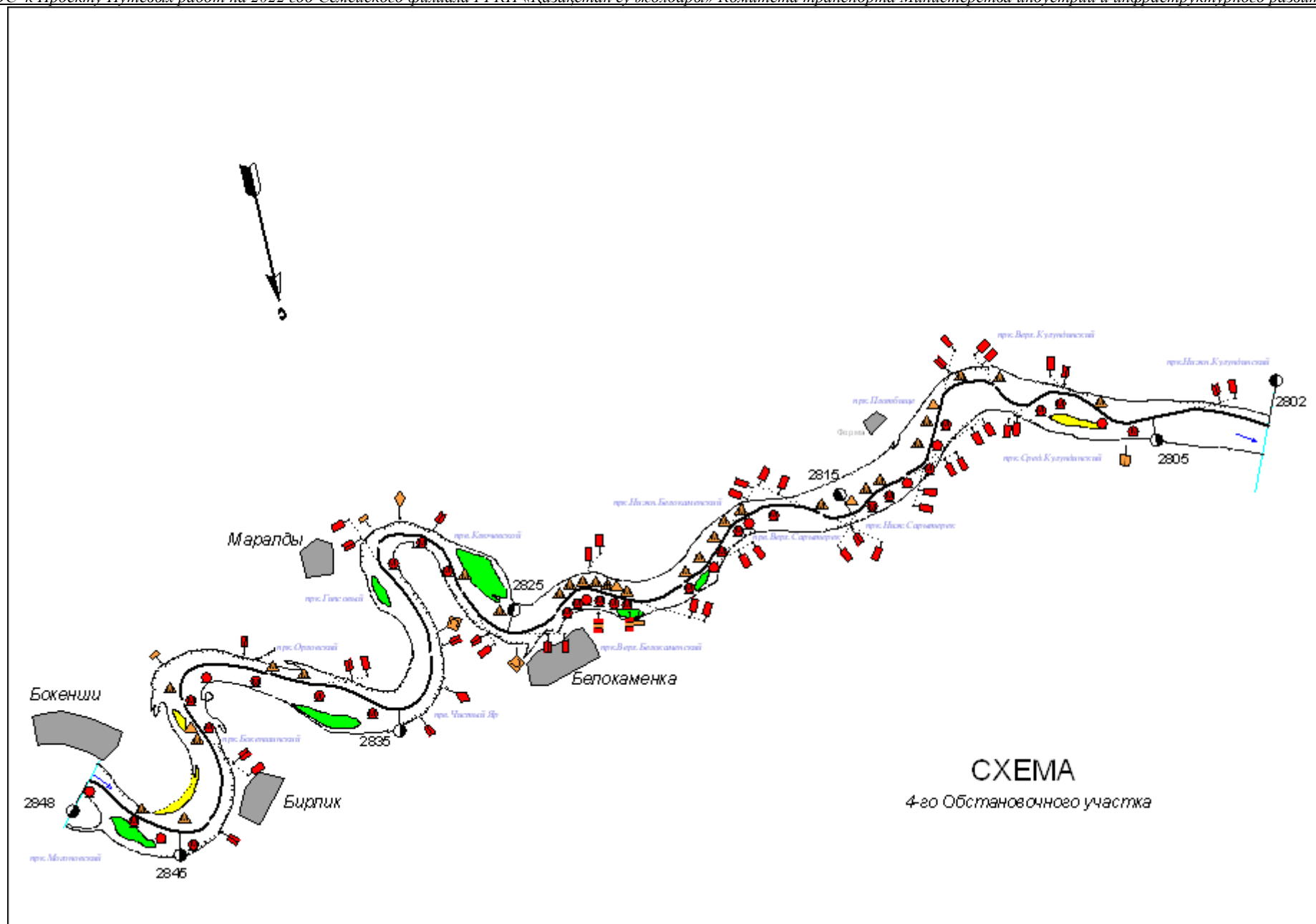
П Р И Л О Ж Е Н И Я

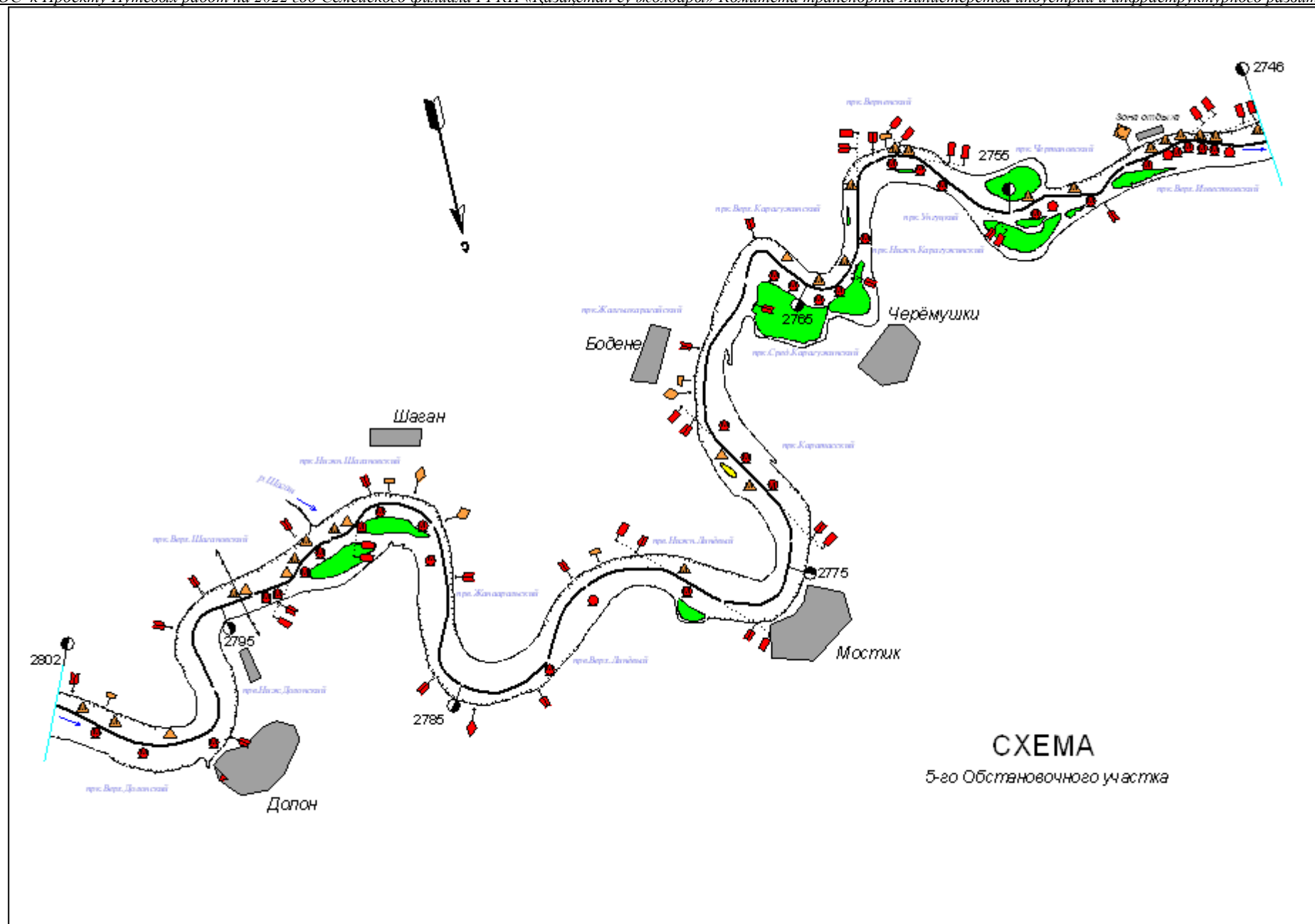
**СХЕМЫ РАССТАНОВКИ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ
НА 2023 год В ПРЕДЕЛАХ ОБСТАНОВОЧНЫЕ УЧАСТКОВ
(ПРИЛОЖЕНИЯ 1-7)**

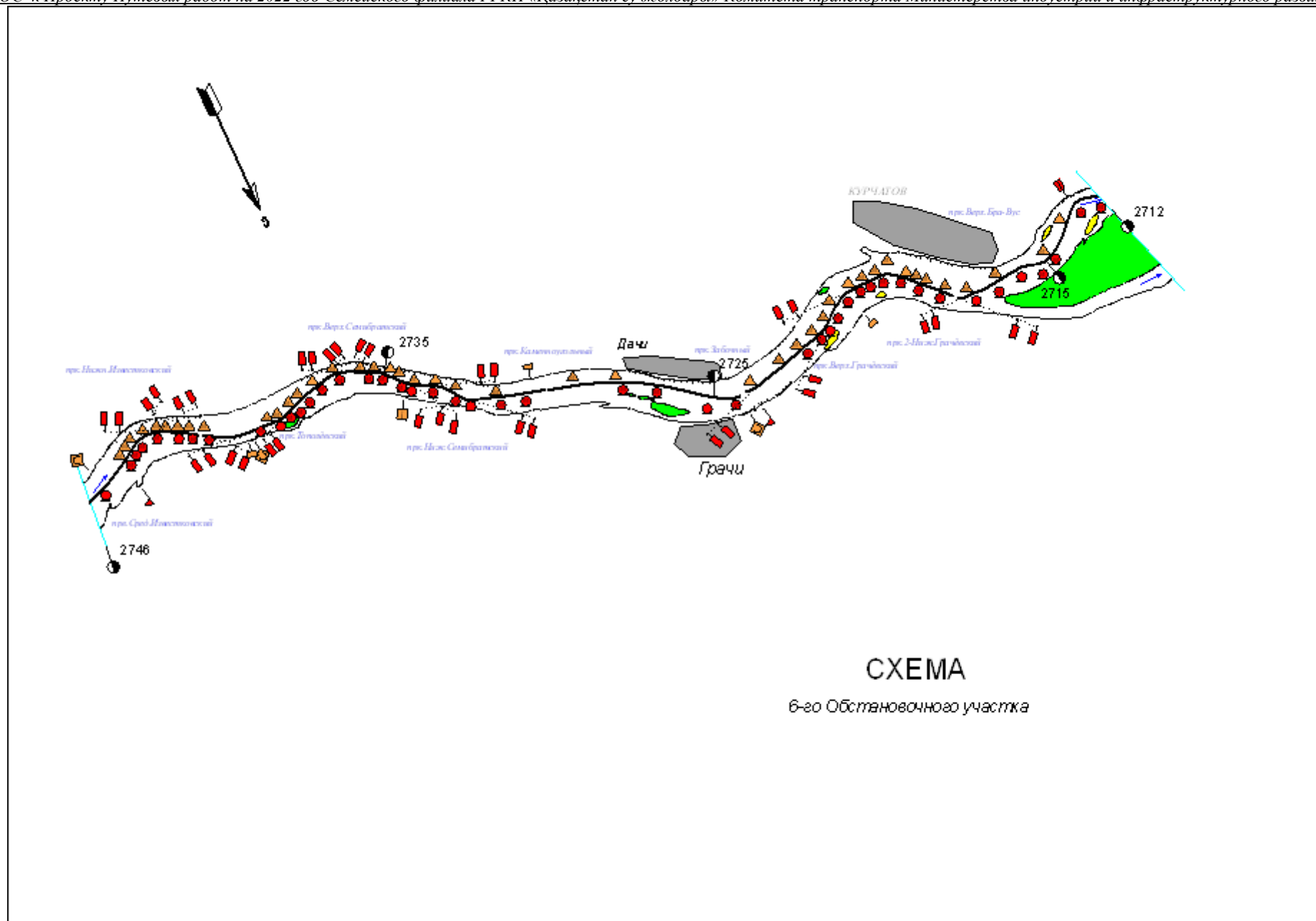


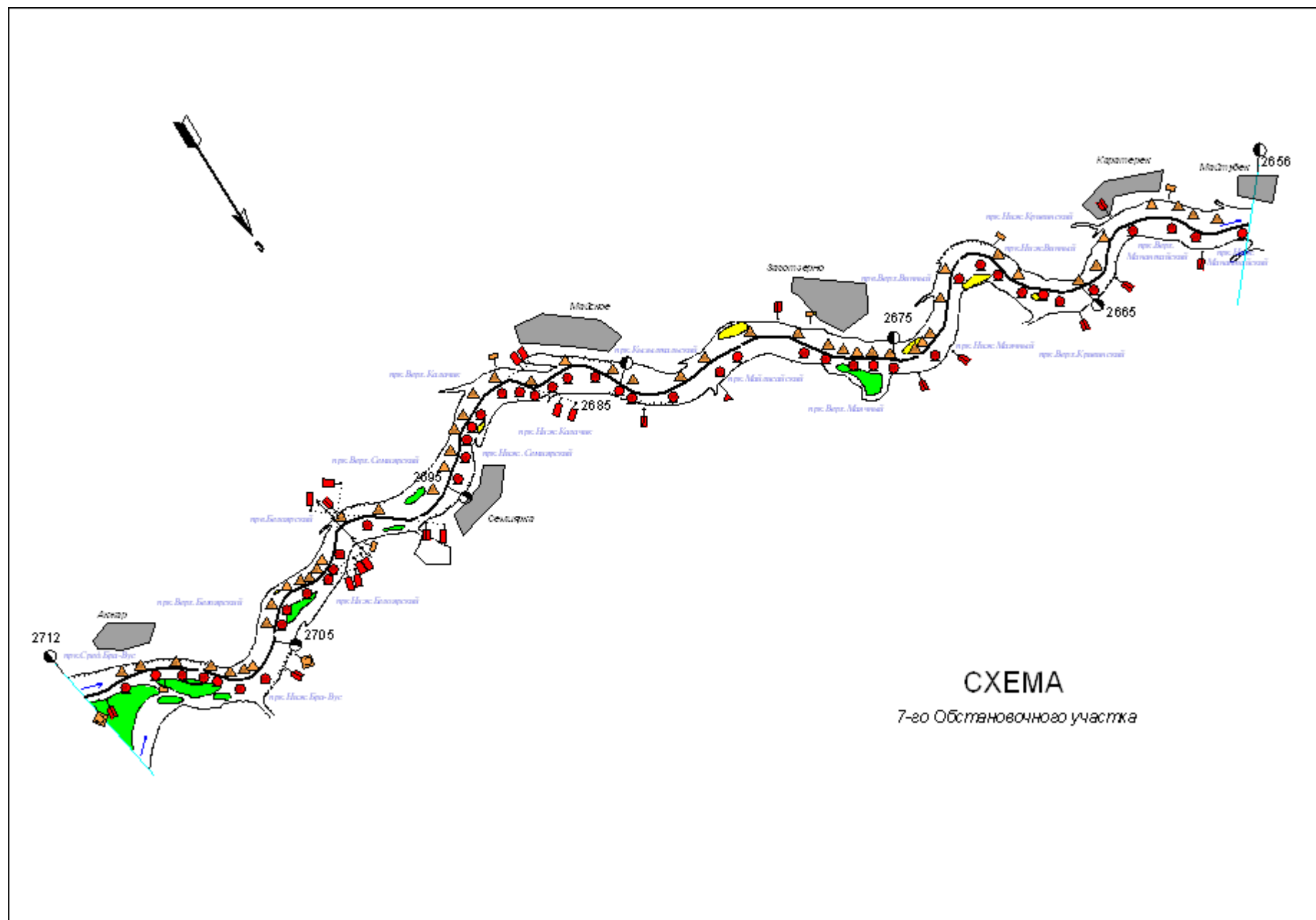






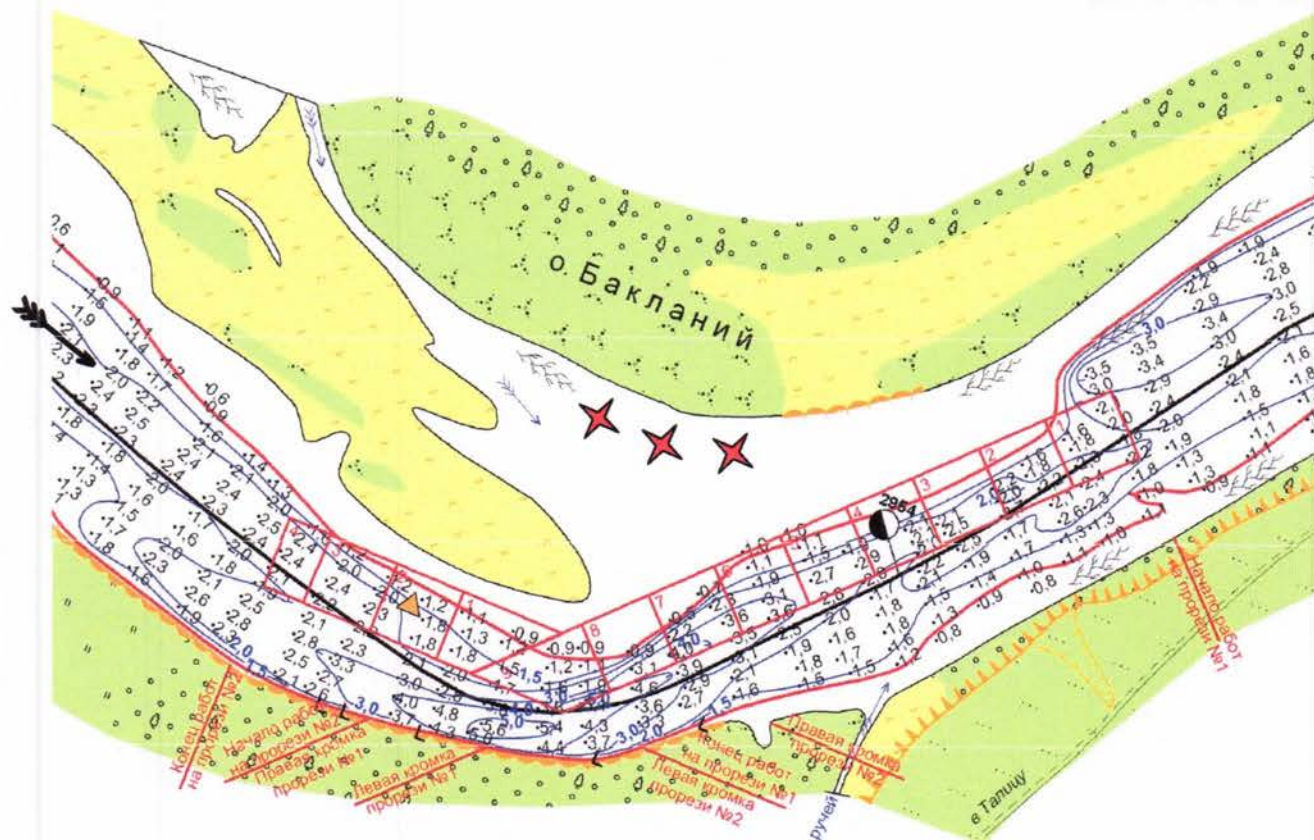






СХЕМЫ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА 2023 ГОД

(ПРИЛОЖЕНИЯ 8-21)



Условные обозначения:

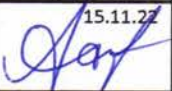


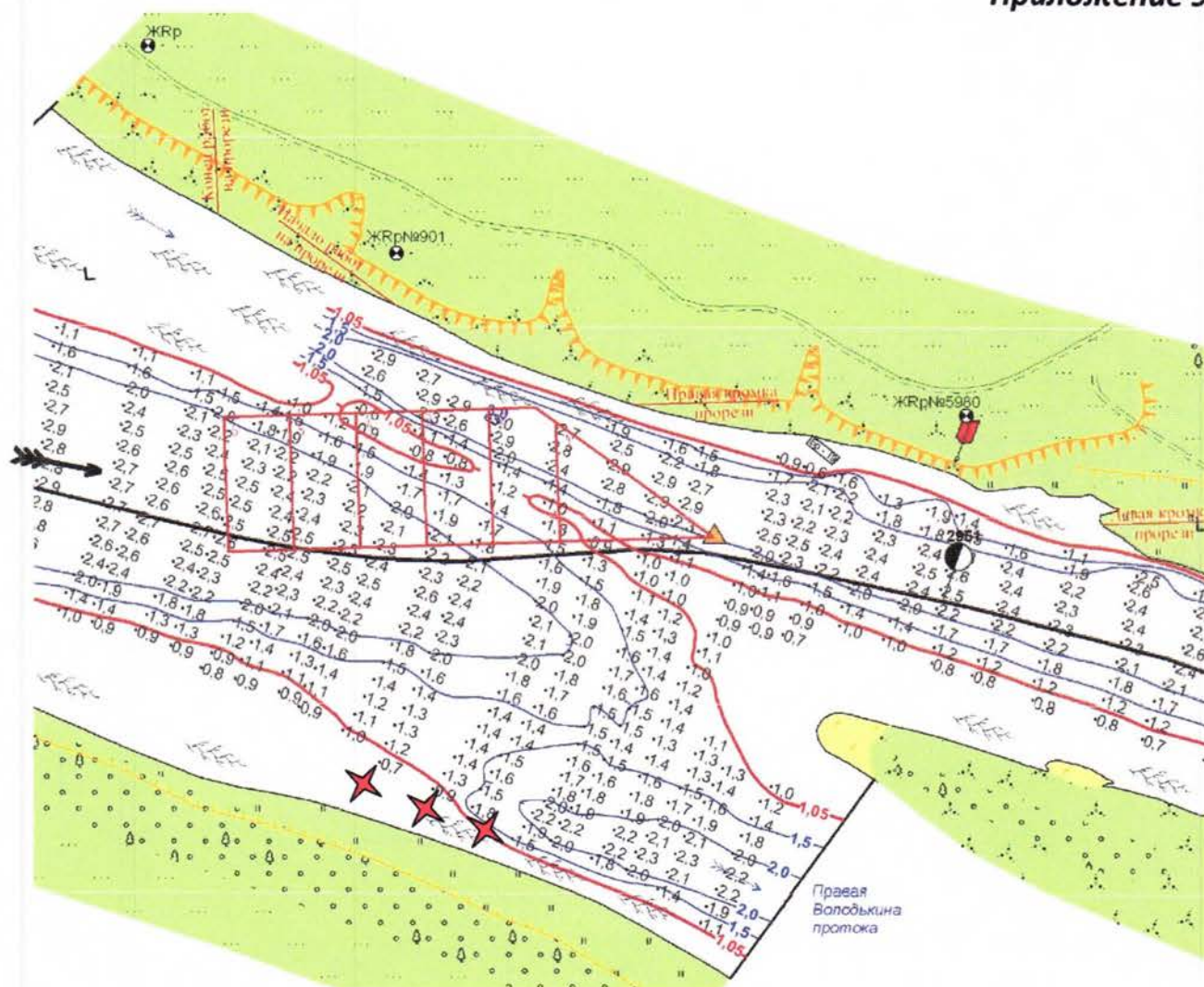
границы прорези



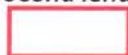
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	640
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	18800
Площадь отвала грунта, м ²	6510
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,27
Объём до проектного дна, м ³	8968
Объём на неровность, м ³	6400
Объём оползания откосов, м ³	132
Полный объём на прорези, м ³	15500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Неберикутин А.А.		12.08.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Первый Нижний Талицкий	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Дмитриев И.Д.		04.08.22				
План сост.	Грачёва Д.В.		10.08.22				
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22				



Условные обозначения:



границы прорези



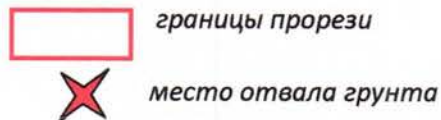
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	300
Ширина прорези, м	100
Площадь, подлежащая углублению, м ²	15450
Площадь отвала грунта, м ²	5670
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,24
Объём до проектного дна, м ³	7465
Объём на неровность, м ³	6000
Объём оползания откосов, м ³	35
Полный объём на прорези, м ³	13500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небеикутин А.А.	03.08.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Второй Нижний Талицкий	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Грачёва Д.В.	25.07.22					
План сост.	Дмитриев И.Д.	30.07.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					

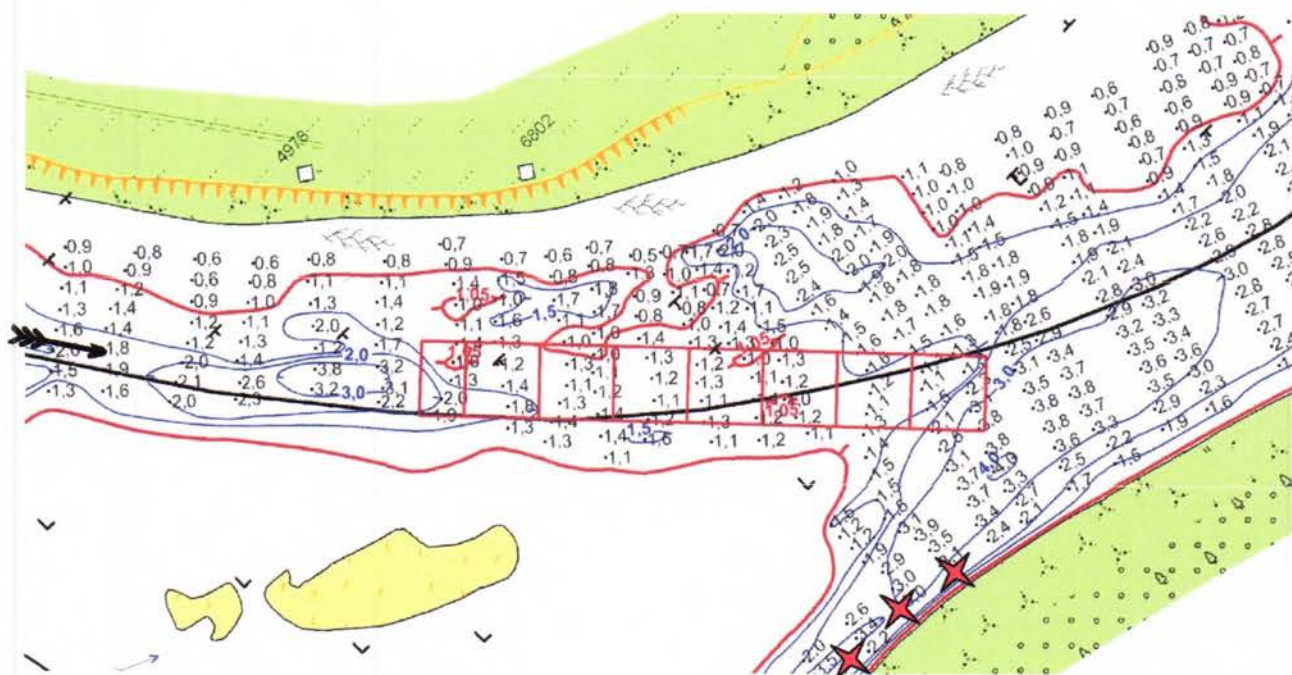


Условные обозначения:

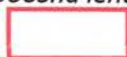


	Всего
Длина прорези, м	768
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	23600
Площадь отвала грунта, м ²	8820
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,35
Объём до проектного дна, м ³	13400
Объём на неровность, м ³	7390
Объём оползания откосов, м ³	210
Полный объём на прорези, м ³	21000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Неберикутин А.А.		23.07.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Средний Володькин	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Дмитриев И.Д.		19.07.22				
План сост.	Грачёва Д.В.		21.07.22				
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22				



Условные обозначения:



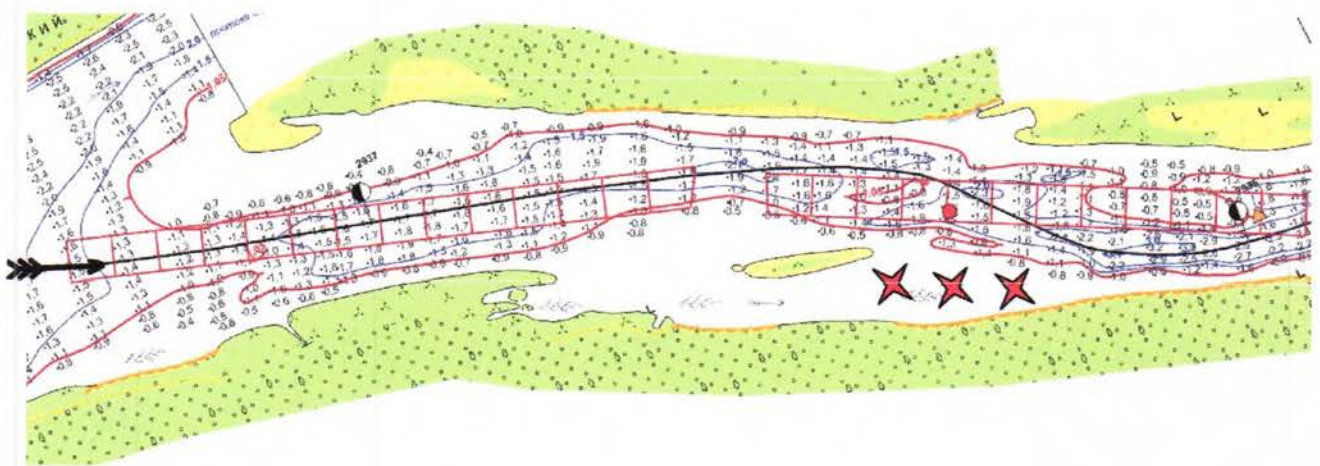
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	380
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	17750
Площадь отвала грунта, м ²	5460
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,48
Объём до проектного дна, м ³	9055
Объём на неровность, м ³	3800
Объём оползания откосов, м ³	145
Полный объём на прорези, м ³	13000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Неберикутин А.А.	18.07.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Володькин	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Грачёва Д.В.	13.07.22					
План сост.	Дмитриев И.Д.	16.07.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	1300
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	62400
Площадь отвала грунта, м ²	16380
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,40
Объём до проектного дна, м ³	25610
Объём на неровность, м ³	13000
Объём оползания откосов, м ³	390
Полный объём на прорези, м ³	39000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небекикутин А.А.	12.07.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Верхний Каштак	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Дмитриев И.Д.	04.07.22					
План сост.	Грачёва Д.В.	10.07.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



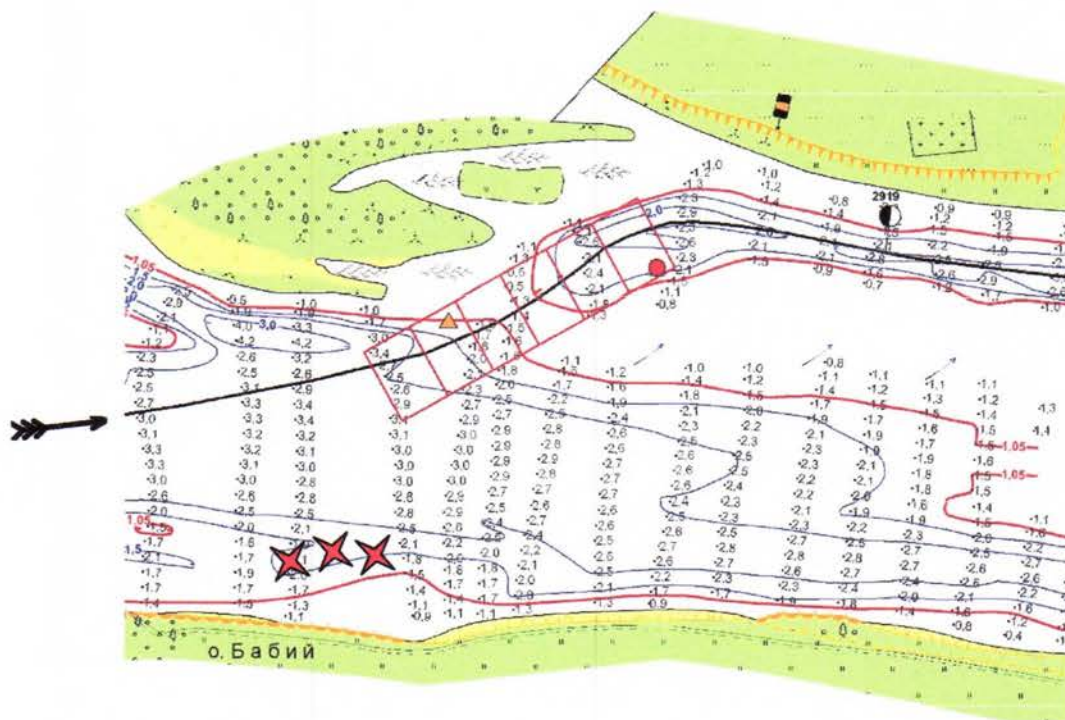
границы прорези



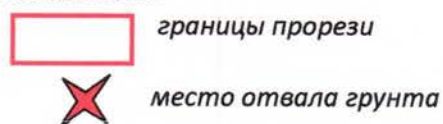
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	1180
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	57160
Площадь отвала грунта, м ²	15540
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,42
Объём до проектного дна, м ³	25000
Объём на неровность, м ³	11800
Объём оползания откосов, м ³	200
Полный объём на прорези, м ³	37000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небекиутин А.А.	23.06.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Каштак	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Дмитриев И.Д.	17.06.22					
План сост.	Грачёва Д.В.	20.06.22					
Проверил Нач. - к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					

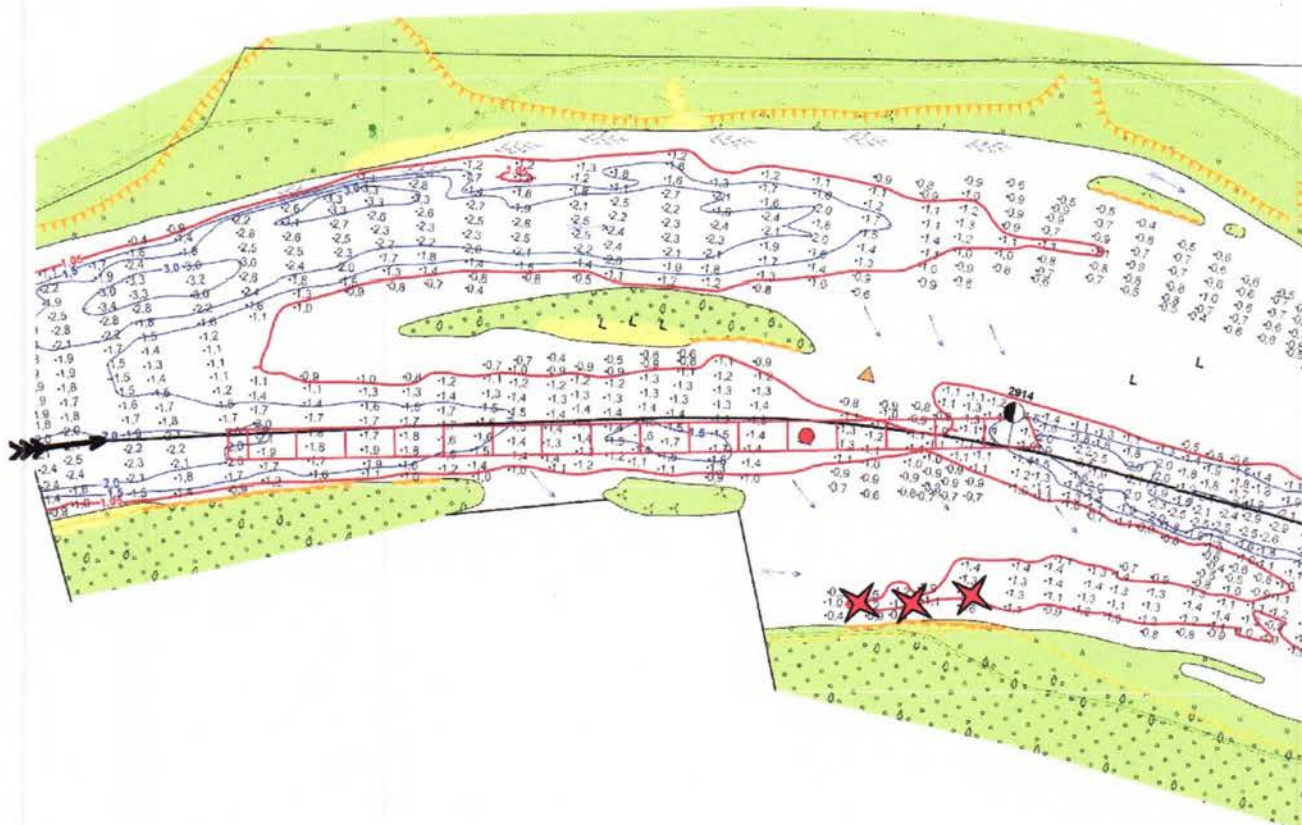


Условные обозначения:



	Всего
Длина прорези, м	300
Ширина прорези, м	75
Площадь, подлежащая углублению, м ²	18300
Площадь отвала грунта, м ²	7350
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,57
Объём до проектного дна, м ³	12900
Объём на неровность, м ³	4500
Объём оползания откосов, м ³	100
Полный объём на прорези, м ³	17500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небекирутин А.А.	16.06.22					
Съёмка	Грачёва Д.В.	08.06.22					
План сост.	Дмитриев И.Д.	13.06.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Верхний Бабий			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



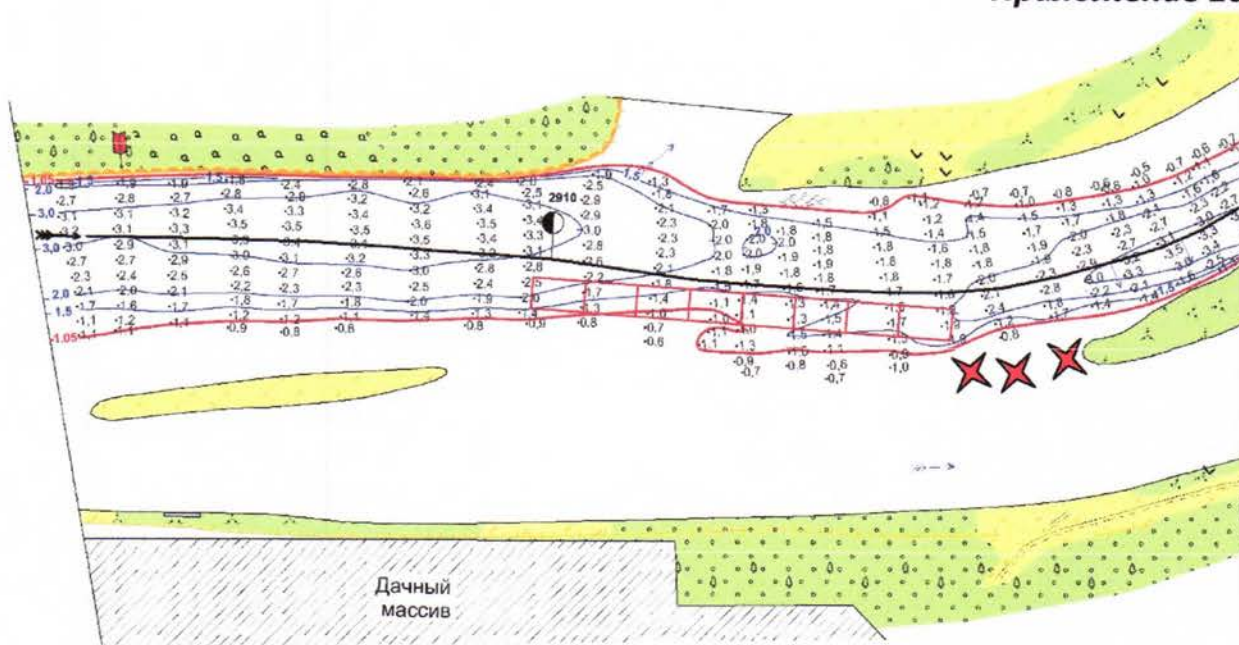
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	820
Ширина прорези, м	30
Площадь, подлежащая углублению, м ²	23500
Площадь отвала грунта, м ²	7560
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,49
Объём до проектного дна, м ³	12600
Объём на неровность, м ³	4920
Объём оползания откосов, м ³	480
Полный объём на прорези, м ³	18000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Неберикутин А.А.	07.06.22					
Съёмка	Дмитриев И.Д.	01.06.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Бабий			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК
План сост.	Грачёва Д.В.	05.06.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



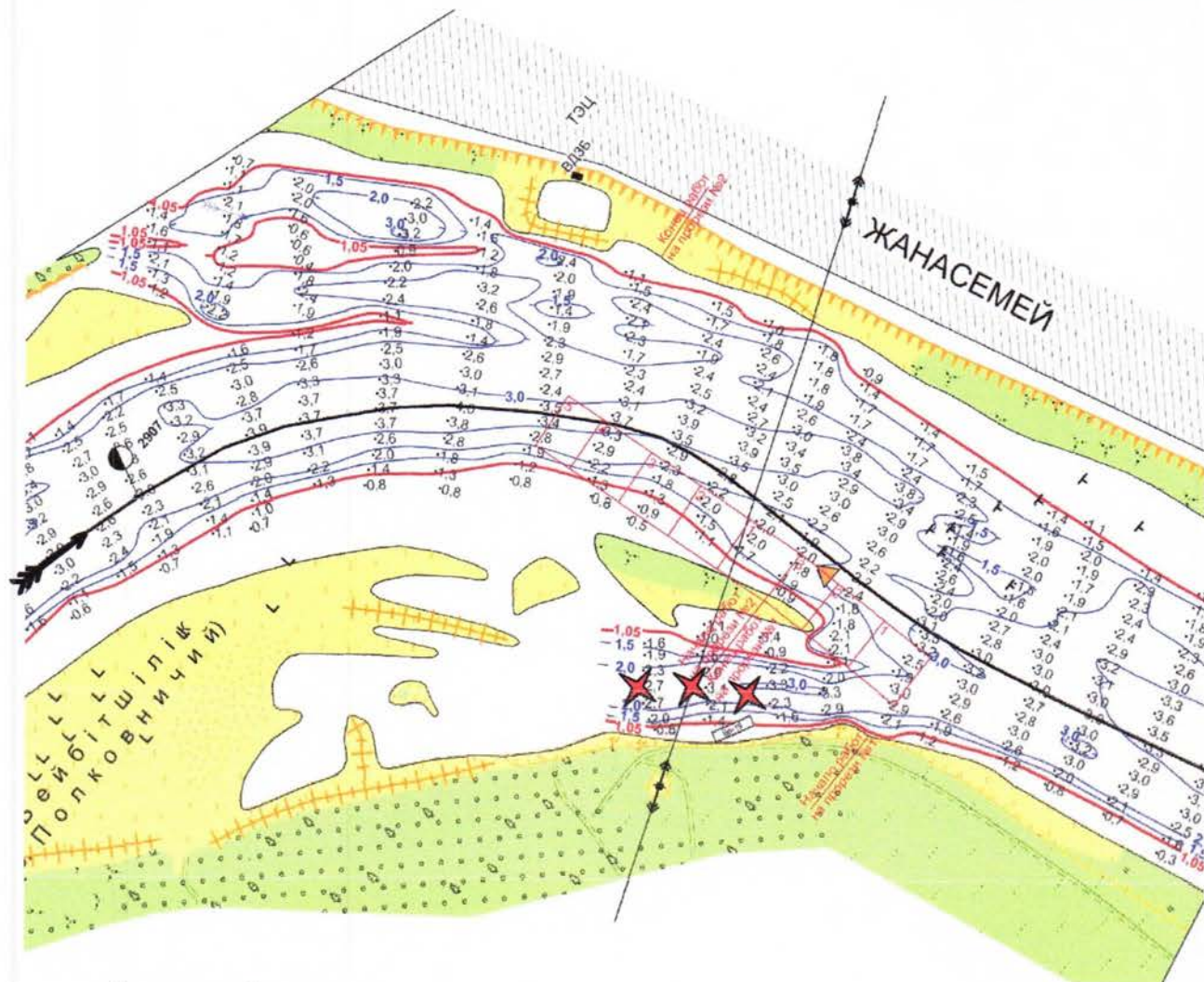
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	400
Ширина прорези, м	30
Площадь, подлежащая углублению, м ²	11000
Площадь отвала грунта, м ²	2730
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,35
Объём до проектного дна, м ³	4050
Объём на неровность, м ³	2400
Объём оползания откосов, м ³	50
Полный объём на прорези, м ³	6500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небекиутин А.А.	10.10.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Семь Тополей	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Дмитриев И.Д.	04.10.22					
План сост.	Грочёва Д.В.	07.10.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



границы прорези



место отвала грунта

Длина прорези, м	375
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	13400
Площадь отвала грунта, м ²	6090
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,55
Объём до проектного дна, м ³	10555
Объём на неровность, м ³	3750
Объём оползания откосов, м ³	195
Полный объём на прорези, м ³	14500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Небекиутин А.А.	25.05.22					
Съёмка	Дмитриев И.Д.	19.05.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Первомайский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК
План сост.	Грачёва Д.В.	21.05.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



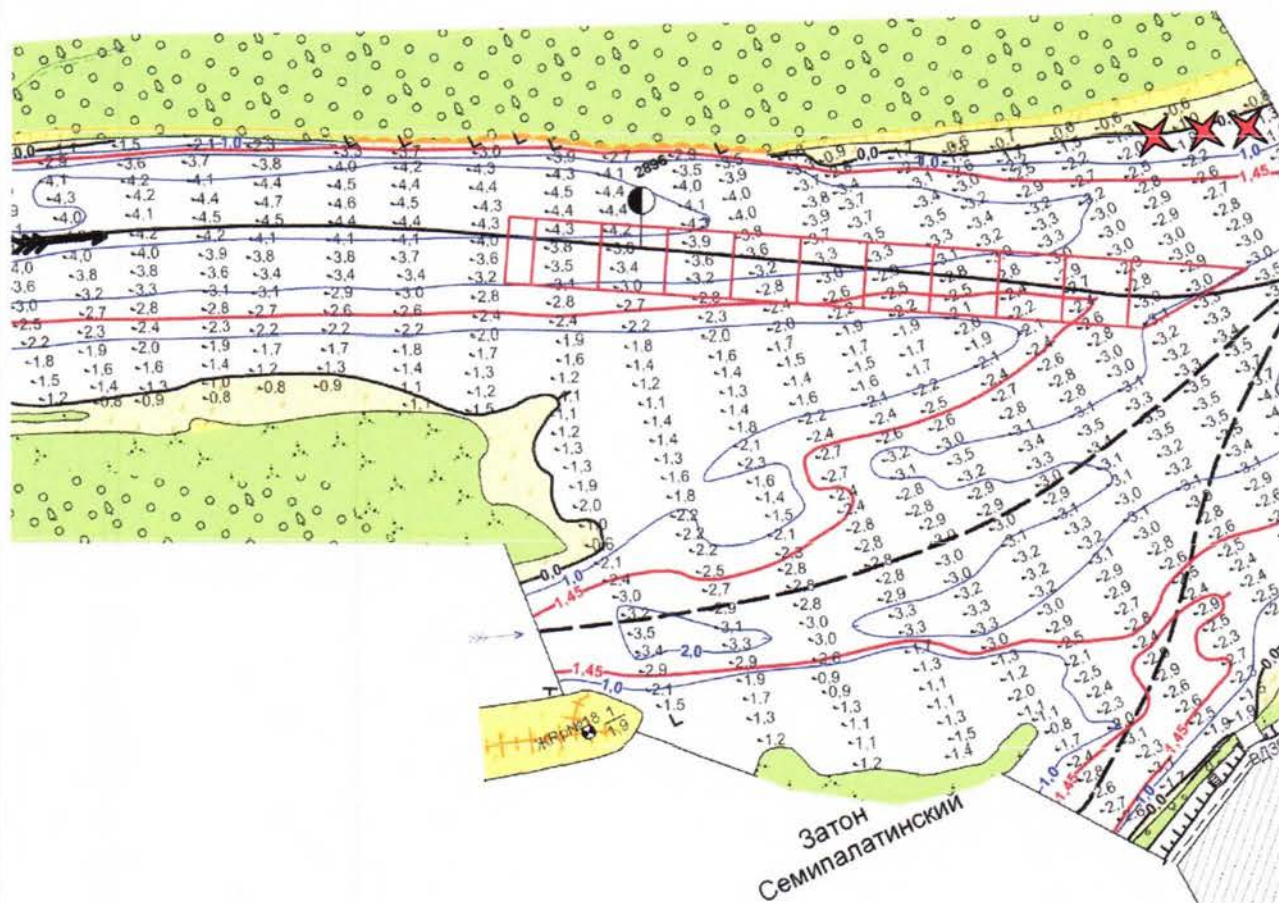
границы прорези



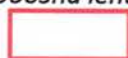
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	570
Ширина прорези, м	40
Площадь, подлежащая углублению, м ²	10300
Площадь отвала грунта, м ²	3990
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,20
Объём до проектного дна, м ³	4856
Объём на неровность, м ³	4560
Объём оползания откосов, м ³	84
Полный объём на прорези, м ³	9500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	22.10.22					
Съёмка	Пилифосов Н.А.	19.10.22					
План сост.	Потурайко Ю.А.	21.10.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Жанасемейский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



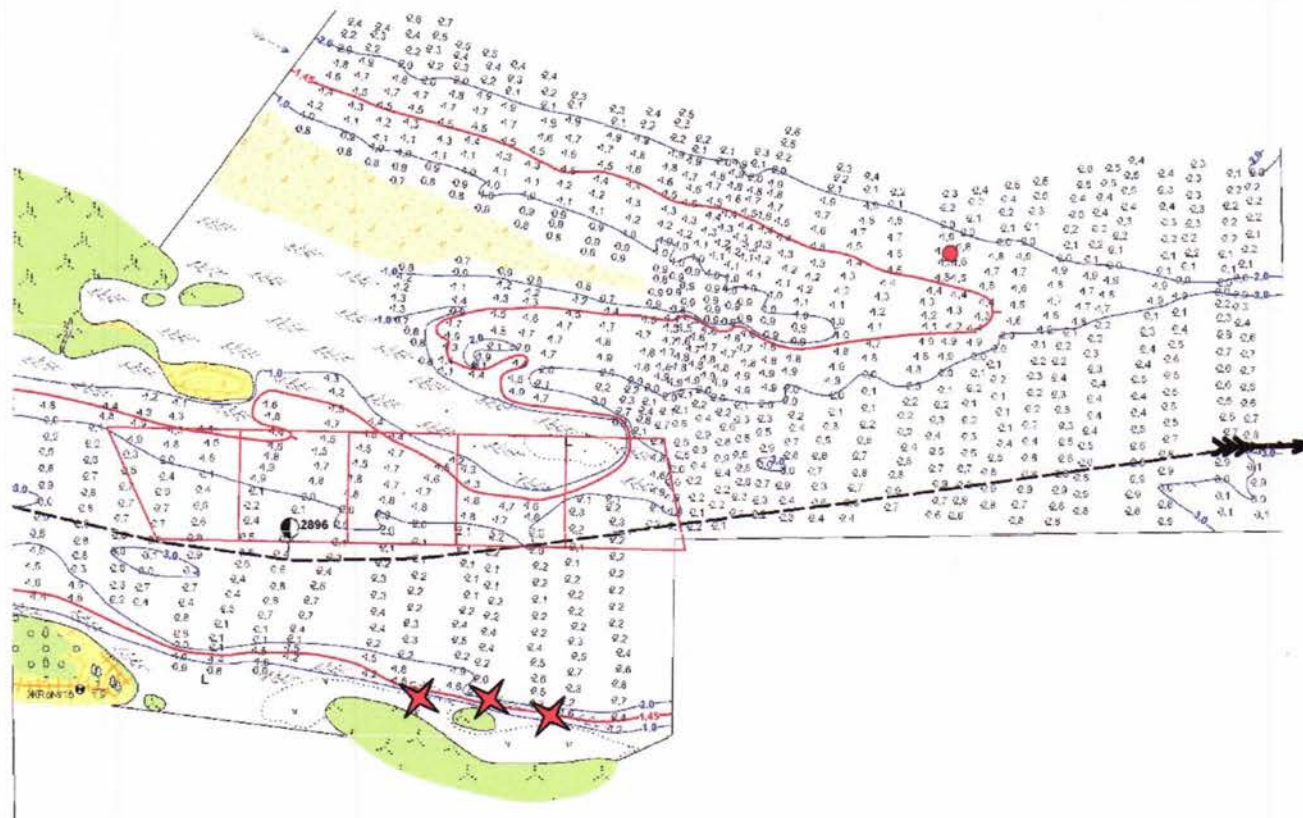
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	520
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	13600
Площадь отвала грунта, м ²	4410
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,19
Объем до проектного дна, м ³	5175
Объем на неровность, м ³	5200
Объем оползания откосов, м ³	125
Полный объем на прорези, м ³	10500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е	17.05.22					
Съёмка	Хлапунов В.О.	12.05.22					
План сост.	Хлапунов В.О.	14.05.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Тихомировский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



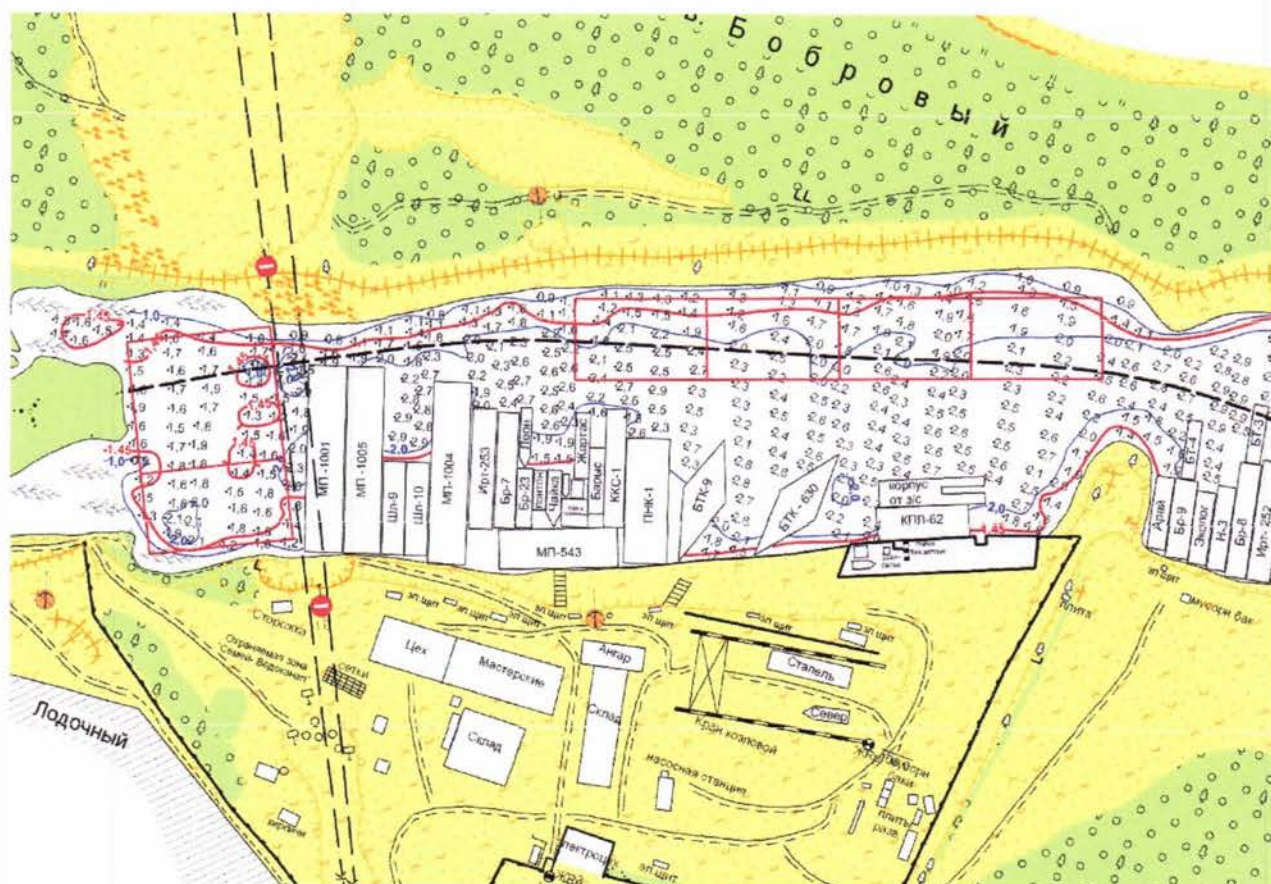
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	250
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	7800
Площадь отвала грунта, м ²	5040
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,73
Объем до проектного дна, м ³	9175
Объем на неровность, м ³	2500
Объем оползания откосов, м ³	325
Полный объем на прорези, м ³	12000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:2000
Нач. РИП	Крейник А.Е	18.10.22					
Съёмка	Хлапунов В.О.	13.10.22					
План сост.	Потурайко Ю.А	15.10.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на Устье Тихомировского затона	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		



Условные обозначения:



границы прорези

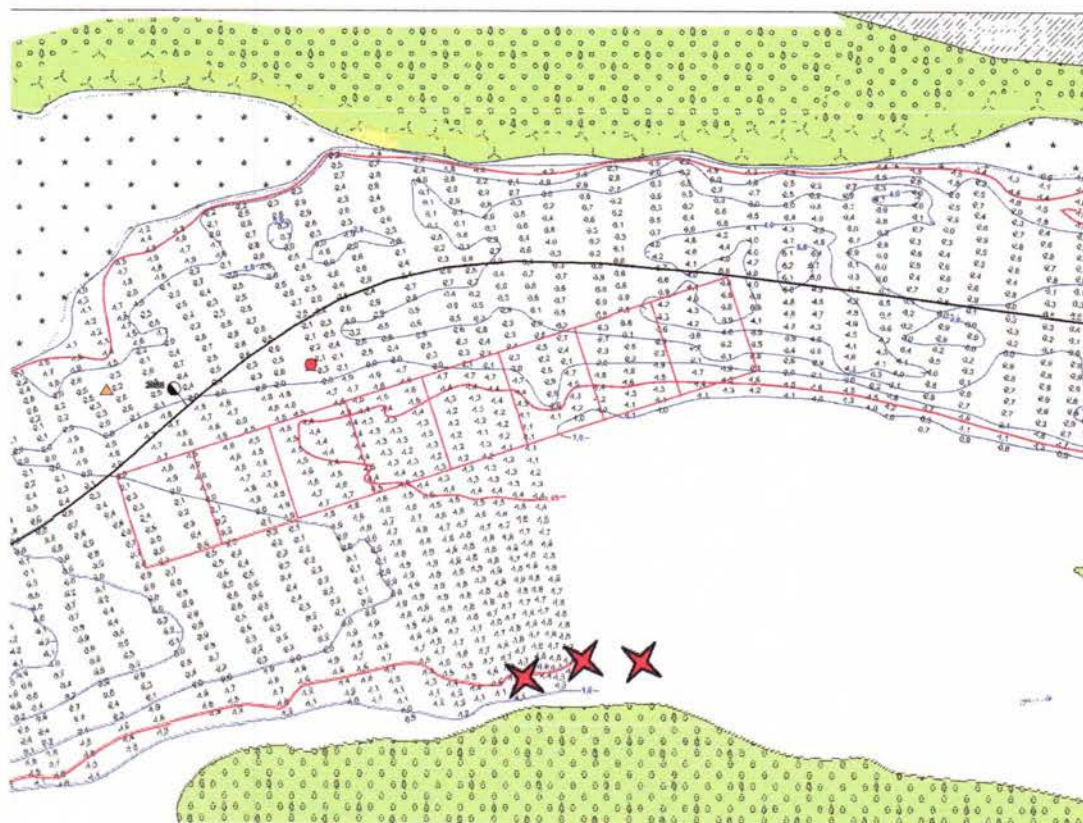


место отвала грунта

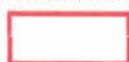
	Всего
Длина прорези, м	280
Ширина прорези, м	55
Площадь, подлежащая углублению, м²	7200
Площадь отвала грунта, м²	3990
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,71
Объём до проектного дна, м³	7220
Объём на неровность, м³	2080
Объём оползания откосов, м³	200
Полный объём на прорези, м³	9500

Примечание: отвал грунта за пределами затона.

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:2000
Нач. РИП	Крейник А.Е	18.10.22		Схема производства дноуглубительных работ на Тихомировском затоне	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
Съёмка	Хлапунов В.О.	13.10.22					
План сост.	Потурайко Ю.А	15.10.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



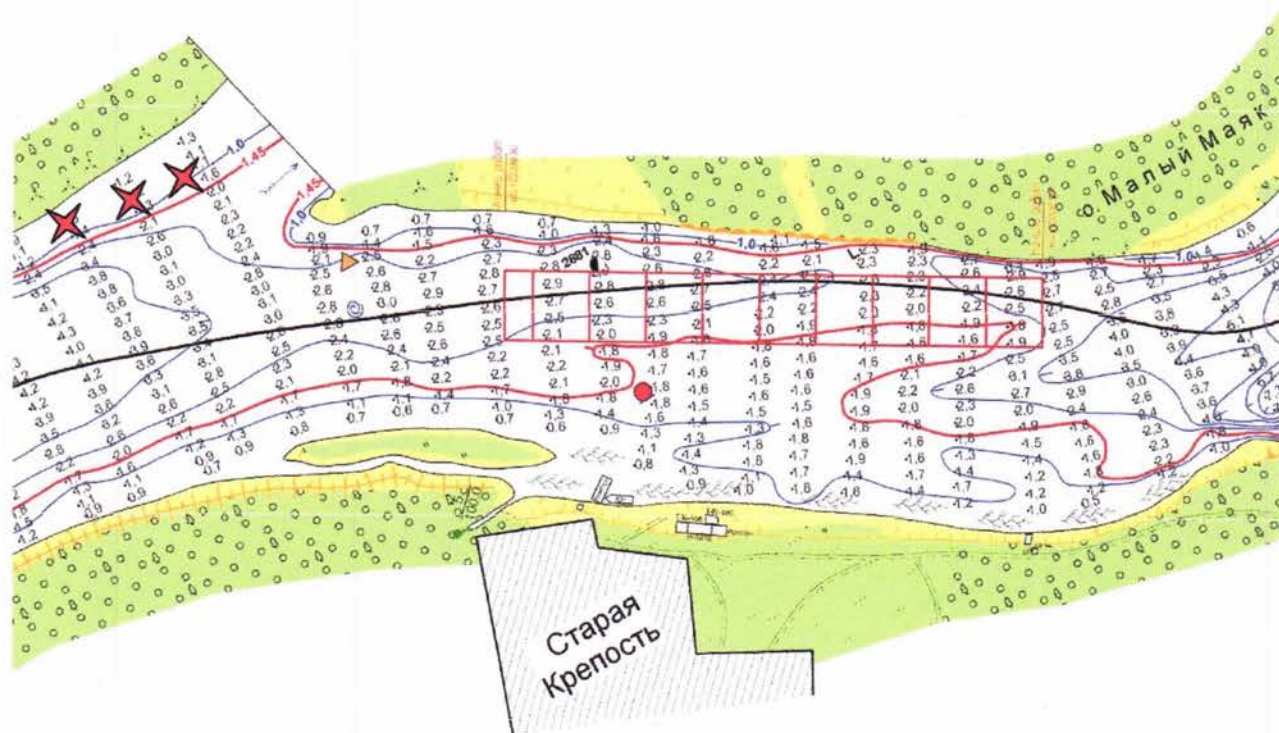
границы прорези



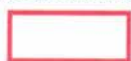
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	400
Ширина прорези, м	60
Площадь, подлежащая углублению, м ²	15300
Площадь отвала грунта, м ²	5880
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,37
Объём до проектного дна, м ³	8910
Объём на неровность, м ³	4800
Объём оползания откосов, м ³	290
Полный объём на прорези, м ³	14000

			Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.			1		1:2000
Нач. РИП	Шунаев Н.И.					
Съёмка	Сердюк О.В.					
План сост.	Миллер Н.С.					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Скопинский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



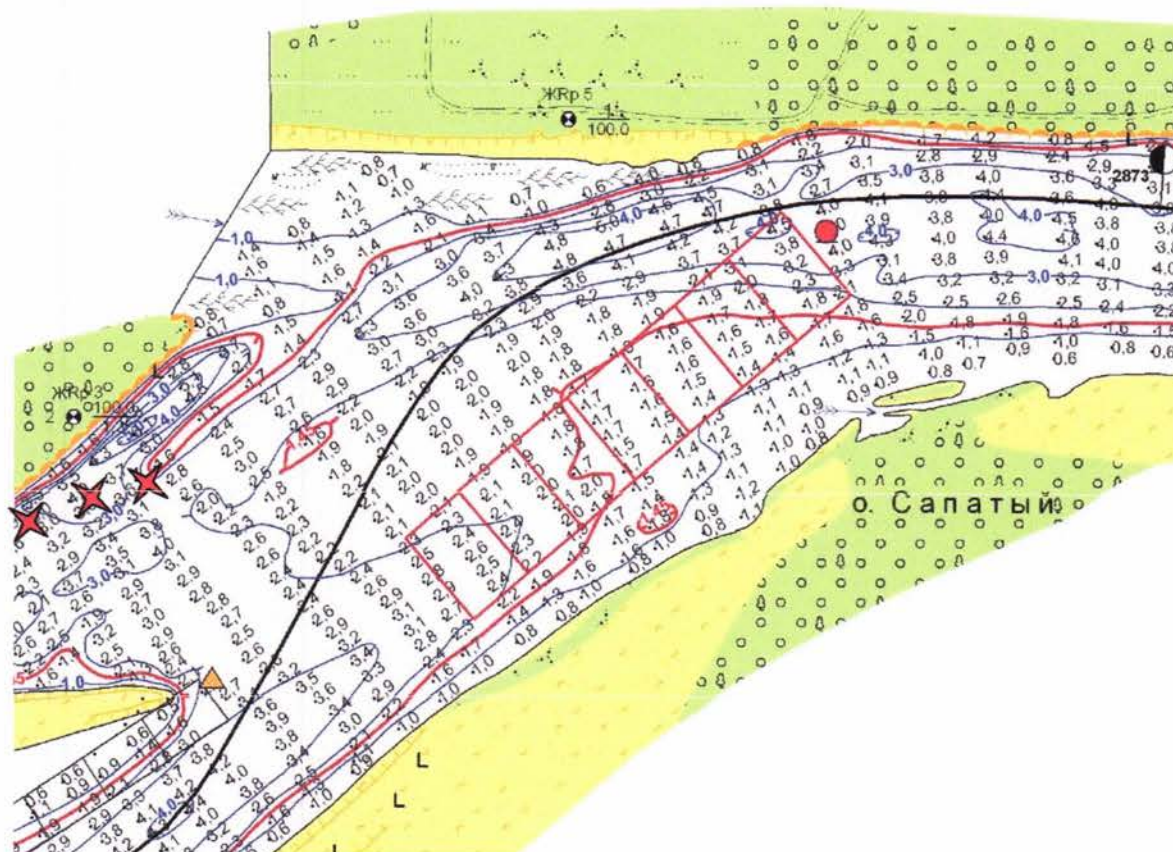
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	475
Ширина прорези, м	60
Площадь, подлежащая углублению, м ²	16800
Площадь отвала грунта, м ²	5040
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,22
Объём до проектного дна, м ³	6495
Объём на неровность, м ³	5700
Объём оползания откосов, м ³	110
Полный объём на прорези, м ³	12000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	07.06.22					
Съёмка	Хлапунов В.О.	01.06.22					
План сост.	Хлапунов В.О.	05.06.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Старосемипалатинский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	350
Ширина прорези, м	75
Площадь, подлежащая углублению, м ²	20200
Площадь отвала грунта, м ²	6930
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,43
Объём до проектного дна, м ³	11200
Объём на неровность, м ³	5250
Объём оползания откосов, м ³	50
Полный объём на прорези, м ³	16500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	14.06.22					
Съёмка	Потурайко Ю.А.	08.06.22					
План сост.	Потурайко Ю.А.	11.06.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Чудиновский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



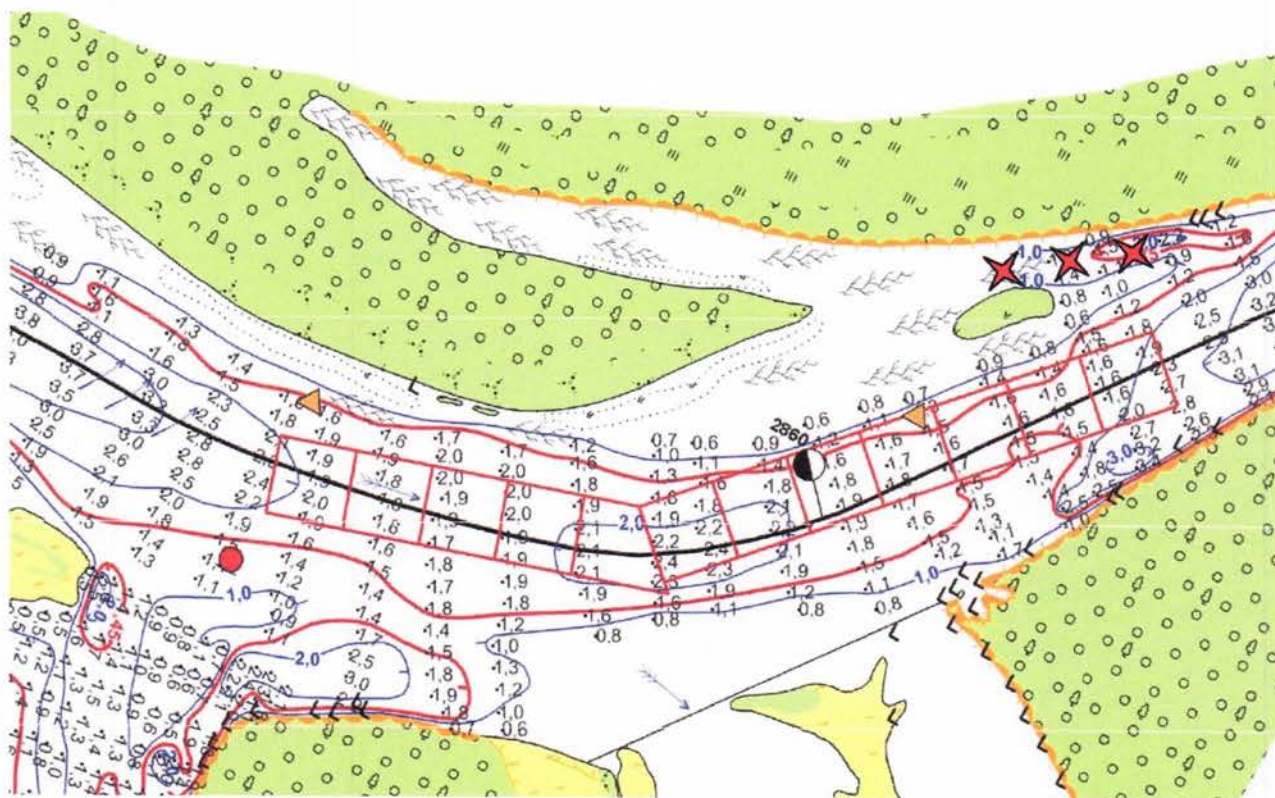
границы прорези



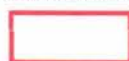
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	500
Ширина прорези, м	45
Площадь, подлежащая углублению, м ²	19000
Площадь отвала грунта, м ²	4620
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,29
Объем до проектного дна, м ³	6480
Объем на неровность, м ³	4500
Объем оползания откосов, м ³	20
Полный объем на прорези, м ³	11000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	21.06.22					
Съёмка	Пилифосов Н.А.	15.06.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК
План сост.	Пилифосов Н.А.	19.06.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Средний Рогулинский			



Условные обозначения:



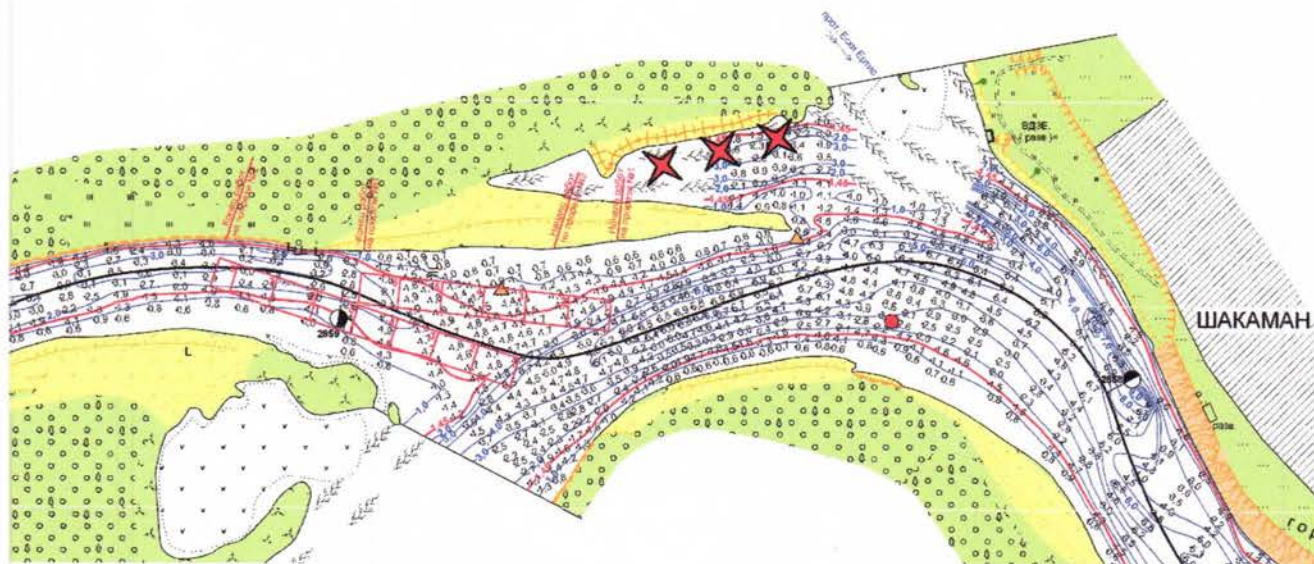
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	600
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	24000
Площадь отвала грунта, м ²	5460
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,21
Объём до проектного дна, м ³	6925
Объём на неровность, м ³	6000
Объём оползания откосов, м ³	75
Полный объём на прорези, м ³	13000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	07.07.22					
Съёмка	Потурайко Ю.А.	29.06.22					
План сост.	Потурайко Ю.А.	04.07.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Средний Стекланский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК

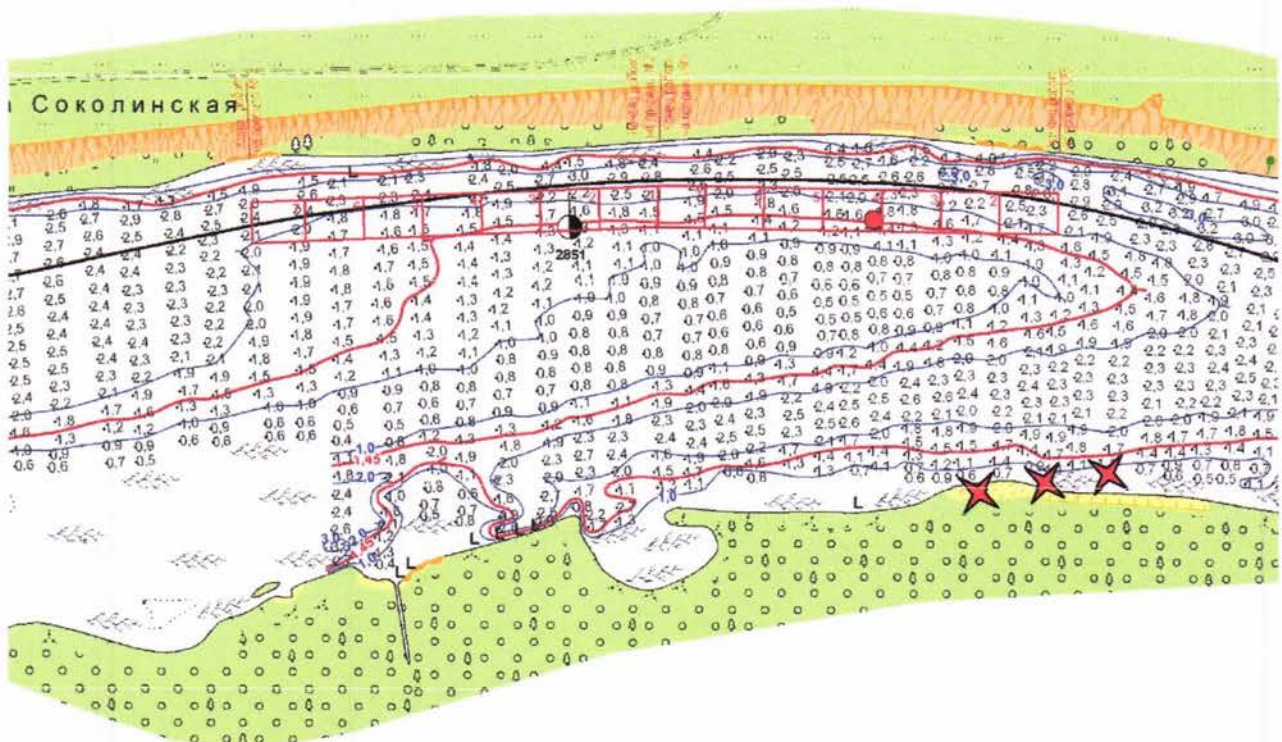


Условные обозначения:

- границы прорези
- ✕ место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	670
Ширина прорези, м	35
Площадь, подлежащая углублению, м ²	17900
Площадь отвала грунта, м ²	5670
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,37
Объём до проектного дна, м ³	8800
Объём на неровность, м ³	4690
Объём оползания откосов, м ³	70
Полный объём на прорези, м ³	13500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертіс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компаней А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.		07.07.22				
Съёмка	Потурайко Ю.А.		29.06.22				
План сост.	Потурайко Ю.А.		04.07.22				
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Стекланский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



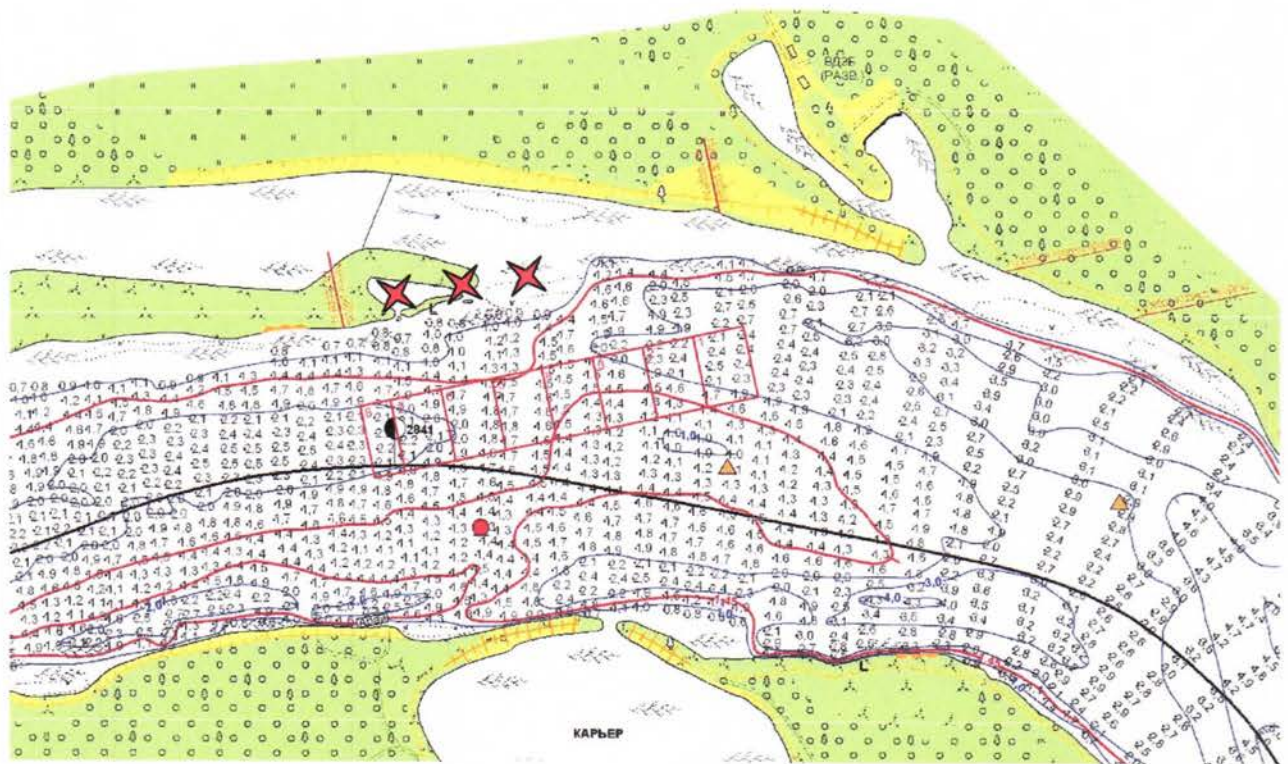
границы прорези



место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	685
Ширина прорези, м	35
Площадь, подлежащая углублению, м ²	18000
Площадь отвала грунта, м ²	4620
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,27
Объём до проектного дна, м ³	6200
Объём на неровность, м ³	4705
Объём оползания откосов, м ³	95
Полный объём на прорези, м ³	11000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	21.07.22					
Съёмка	Пилифосов Н.А.	15.07.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Шымбайский	Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК		
План сост.	Хлапунов В.О.	19.07.22					
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22					



Условные обозначения:



границы прорези



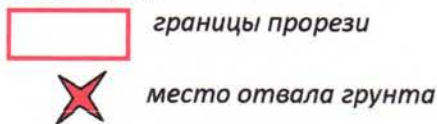
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	380
Ширина прорези, м	70
Площадь, подлежащая углублению, м ²	17940
Площадь отвала грунта, м ²	5250
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,26
Объём до проектного дна, м ³	7260
Объём на неровность, м ³	5320
Объём оползания откосов, м ³	80
Полный объём на прорези, м ³	12500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.		28.07.22				
Съёмка	Потурайко Ю.А.		22.07.22				
План сост.	Потурайко Ю.А.		25.07.22				
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Бокеншинский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК

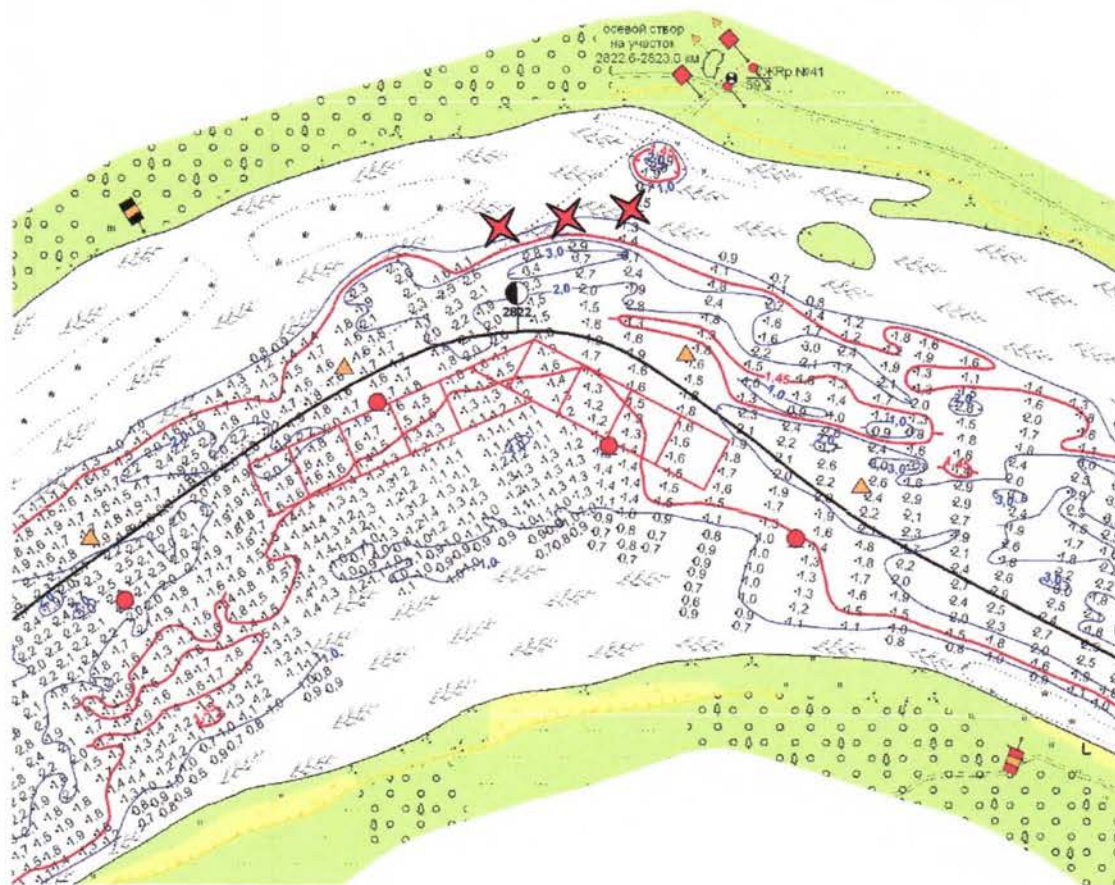


Условные обозначения:

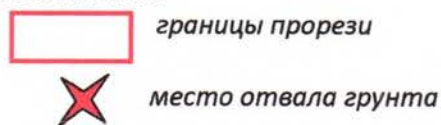


	Всего
Длина прорези, м	400
Ширина прорези, м	60
Площадь, подлежащая углублению, м ²	22000
Площадь отвала грунта, м ²	6720
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,47
Объём до проектного дна, м ³	11120
Объём на неровность, м ³	4700
Объём оползания откосов, м ³	180
Полный объём на прорези, м ³	16000

			Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.	11.08.22				
Съёмка	Потурайко Ю.А.	05.08.22				
План сост.	Хлапунов В.О.	09.08.22				
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Орловский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК

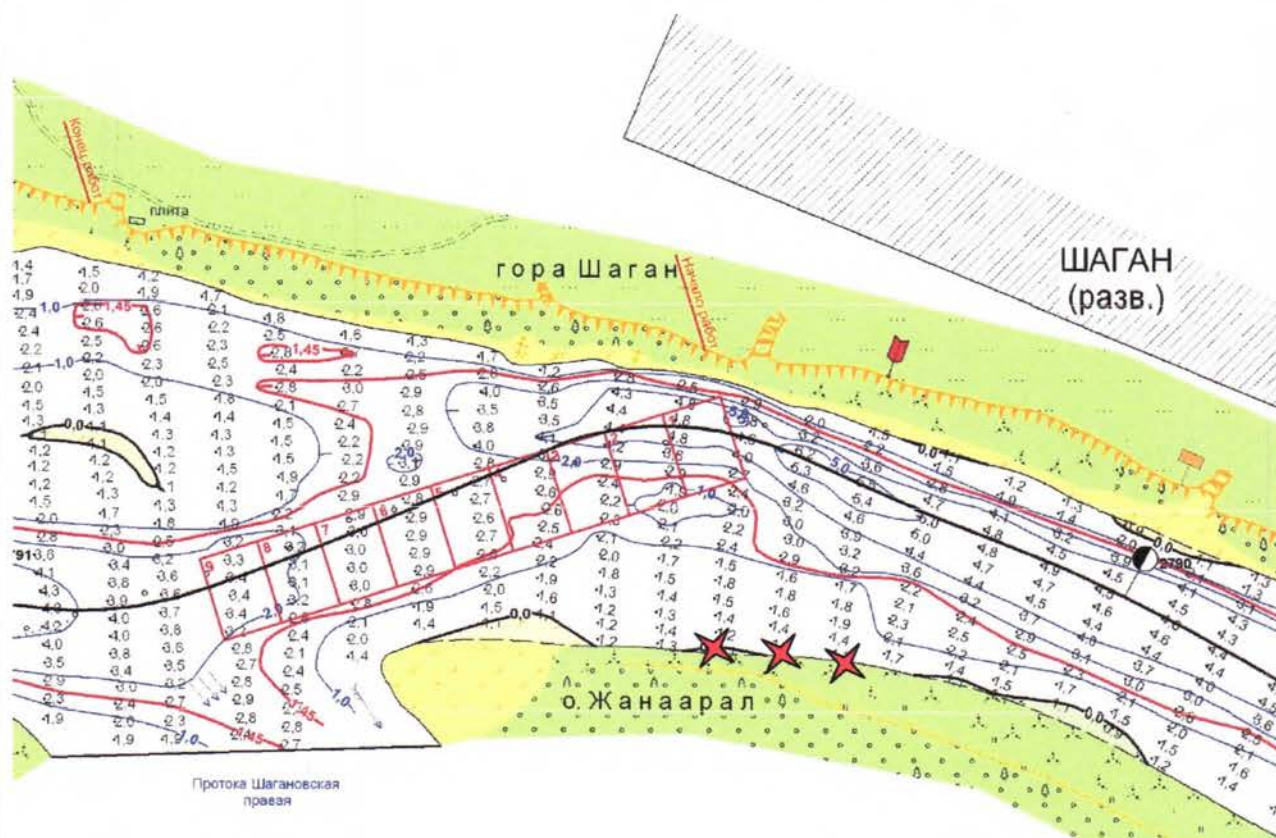


Условные обозначения:



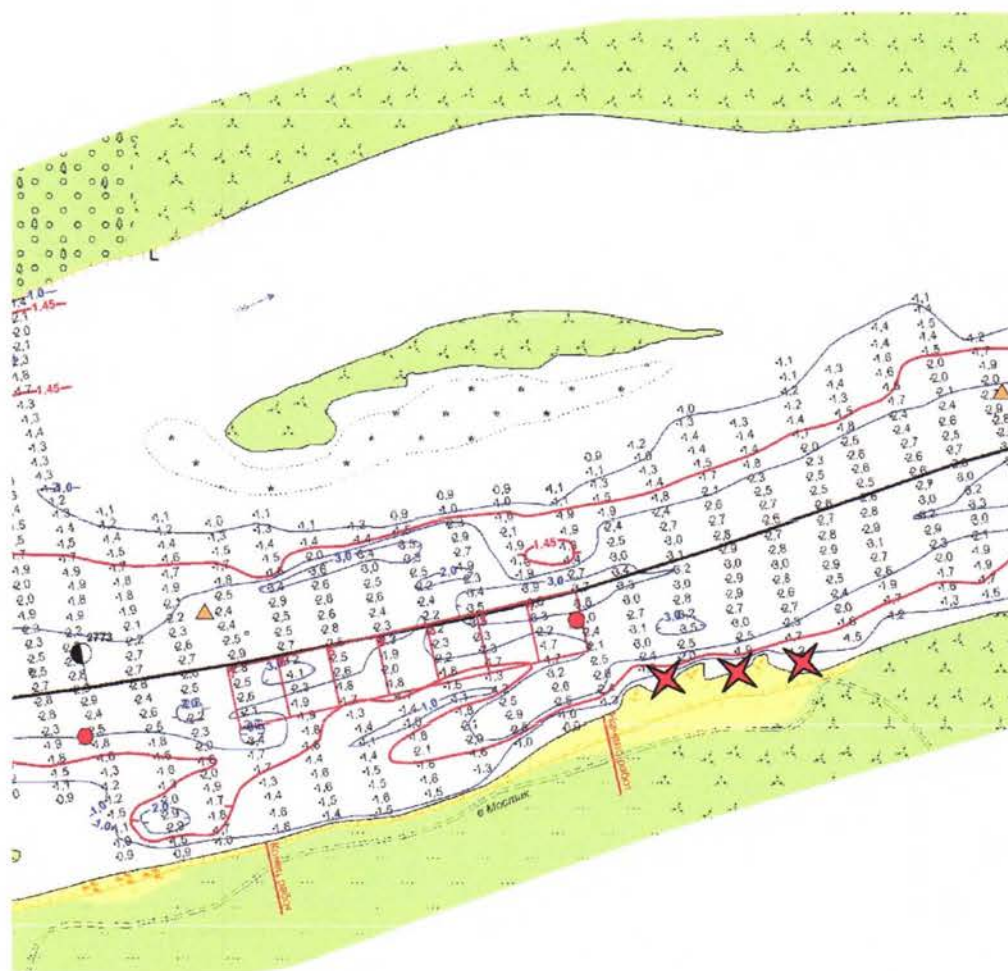
	Всего
Длина прорези, м	460
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м²	22300
Площадь отвала грунта, м²	6510
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,46
Объём до проектного дна, м³	10900
Объём на неровность, м³	4440
Объём оползания откосов, м³	160
Полный объём на прорези, м³	15500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Крейник А.Е.		19.08.22				
Съёмка	Пилифосов Н.А.		12.08.22				
План сост.	Потурайко Ю.А.		16.08.22				
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Верхний Белокаменский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК

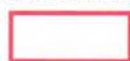


	Всего
Длина прорези, м	450
Ширина прорези, м	70
Площадь, подлежащая углублению, м ²	21200
Площадь отвала грунта, м ²	6510
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,29
Объём до проектного дна, м ³	9120
Объём на неровность, м ³	6300
Объём оползания откосов, м ³	80
Полный объём на прорези, м ³	15500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Шунаев Н.И.		20.05.22				
Съёмка	Сердюк О.В.		13.05.22				
План сост.	Миллер Н.С.		16.05.22				
Проверил Нач-к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Шагановский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



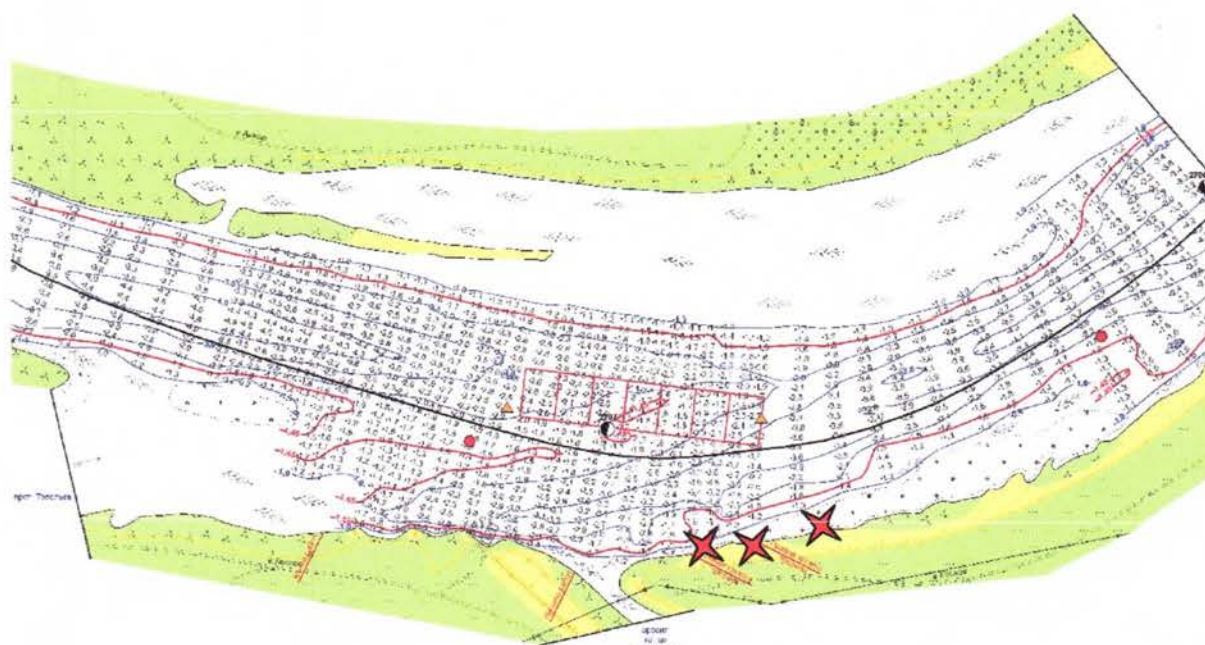
границы прорези



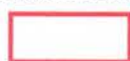
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	350
Ширина прорези, м	60
Площадь, подлежащая углублению, м ²	9200
Площадь отвала грунта, м ²	3360
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,17
Объём до проектного дна, м ³	3600
Объём на неровность, м ³	4195
Объём оползания откосов, м ³	205
Полный объём на прорези, м ³	8000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Шунаев Н.И.	08.06.22					
Съёмка	Сердюк О.В.	01.06.22					
План сост.	Миллер Н.С.	06.06.22					
Проверил Нач. к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Каратасский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



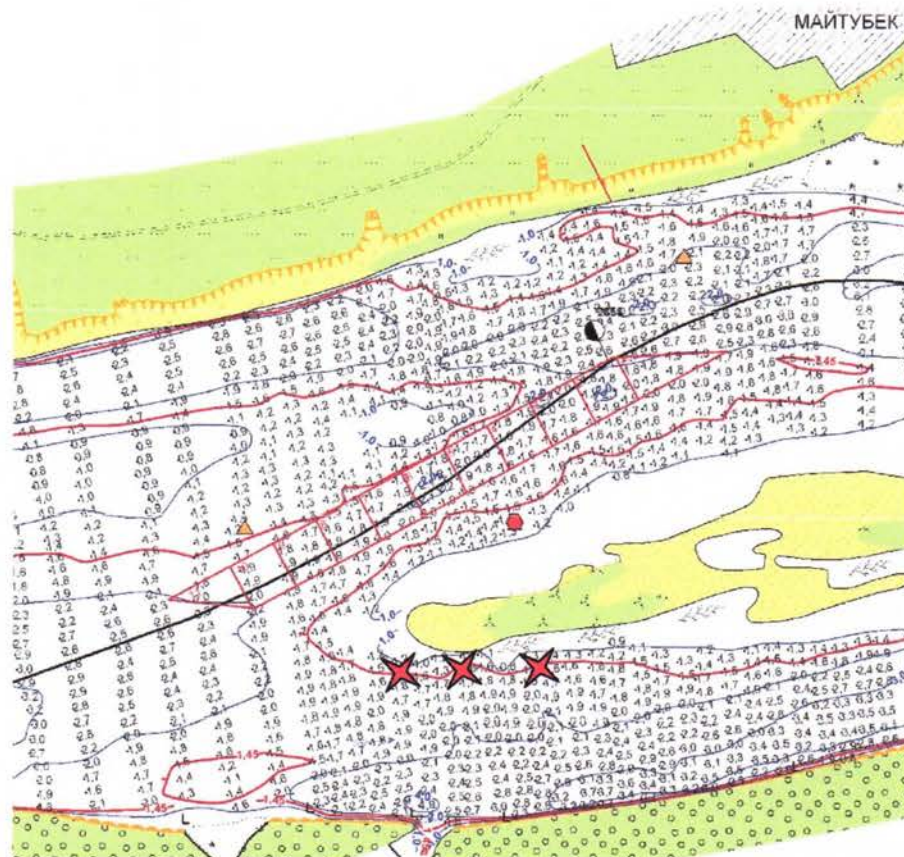
границы прорези



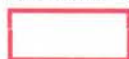
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	350
Ширина прорези, м	70
Площадь, подлежащая углублению, м ²	12300
Площадь отвала грунта, м ²	3570
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,15
Объём до проектного дна, м ³	3600
Объём на неровность, м ³	4890
Объём оползания откосов, м ³	10
Полный объём на прорези, м ³	8500

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22			1		1:5000
Нач. РИП	Шунаев Н.И.	16.07.22					
Съёмка	Сердюк О.В.	12.07.22					
План сост.	Миллер Н.С.	14.07.22					
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.	15.11.22		Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Бра-Вус			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК



Условные обозначения:



границы прорези



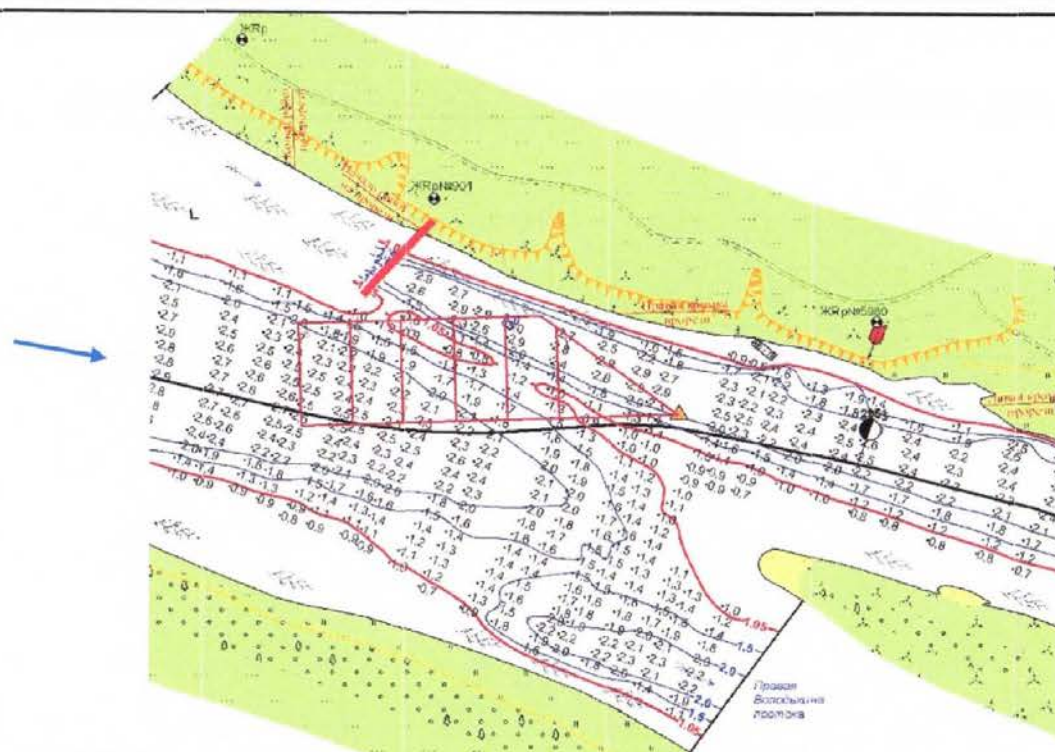
место отвала грунта

	Всего
Длина прорези, м	535
Ширина прорези, м	50
Площадь, подлежащая углублению, м ²	23900
Площадь отвала грунта, м ²	4620
Средняя толщина слоя до проектного дна, м	0,21
Объём до проектного дна, м ³	5610
Объём на неровность, м ³	5350
Объём оползания откосов, м ³	40
Полный объём на прорези, м ³	11000

				Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке р.Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Листов	Масштаб съёмки
Заместитель директора филиала	Компанец А.В.		15.11.22		1		1:5000
Нач. РИП	Шунаев Н.И.		15.08.22				
Съёмка	Сердюк О.В.		06.08.22				
План сост.	Миллер Н.С.		12.08.22				
Проверил Нач- к СЭП	Зуб Ю.В.		15.11.22	Схема производства дноуглубительных работ на перекате Нижний Манантайский			Семейский филиал РГКП «Қазақстан су жолдары» КТ МИИР РК

**СХЕМЫ ВЫПРАВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
НА 2023 ГОД**

(ПРИЛОЖЕНИЯ 36-44)



Расчётные данные выправительных сооружений		Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Полузапруды					1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	100	Нач. РИП	Неберикутин АА	03.08.22	Схема производства выправительных работ на перекате Второй Нижний Талицкий	
Габариты соор-ний (гребень/основание/высота),	м	3х 11 х 8	Съёмка	Грачёва Д.В.	25.07.22		
Средняя площадь тела сооружения ,	м ²	56	План сост.	Дмитриев И.Д.	30.07.22		
Площадь отсыпки в плане,	м ²	1100	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22		
Объём тел сооружений с учётом стр. потерь (20%),	м ³	5200	Начальник СЭП Семейского ф-ла			Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	



Условные обозначения: — тело сооружения, □ место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала		Компанец А.В. 15.11.22		Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Струнаправляющая дамба		Нач. РИП	Крейник А.Е.	18.10.22			1	1:2000
Общая длина сооружения,	м	60	Съёмка	Хлапунов В.О.	13.10.22		Схема производства выправительных работ на Устье Тихомировского затона	Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты соор-ний (гребень/основание/высота),	м	4х 10 х 6	План сост.	Потурайко Ю.А.	15.10.22				
Средняя площадь тела сооружения ,	м ²	42	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22				
Площадь отсыпки в плане,	м ²	600	начальник СЭП Семейского ф-ла						
Объём тел сооружений с учётом стр. потерь (20%),	м ³	2400							



Условные обозначения: — тело сооружения, место забора грунта.

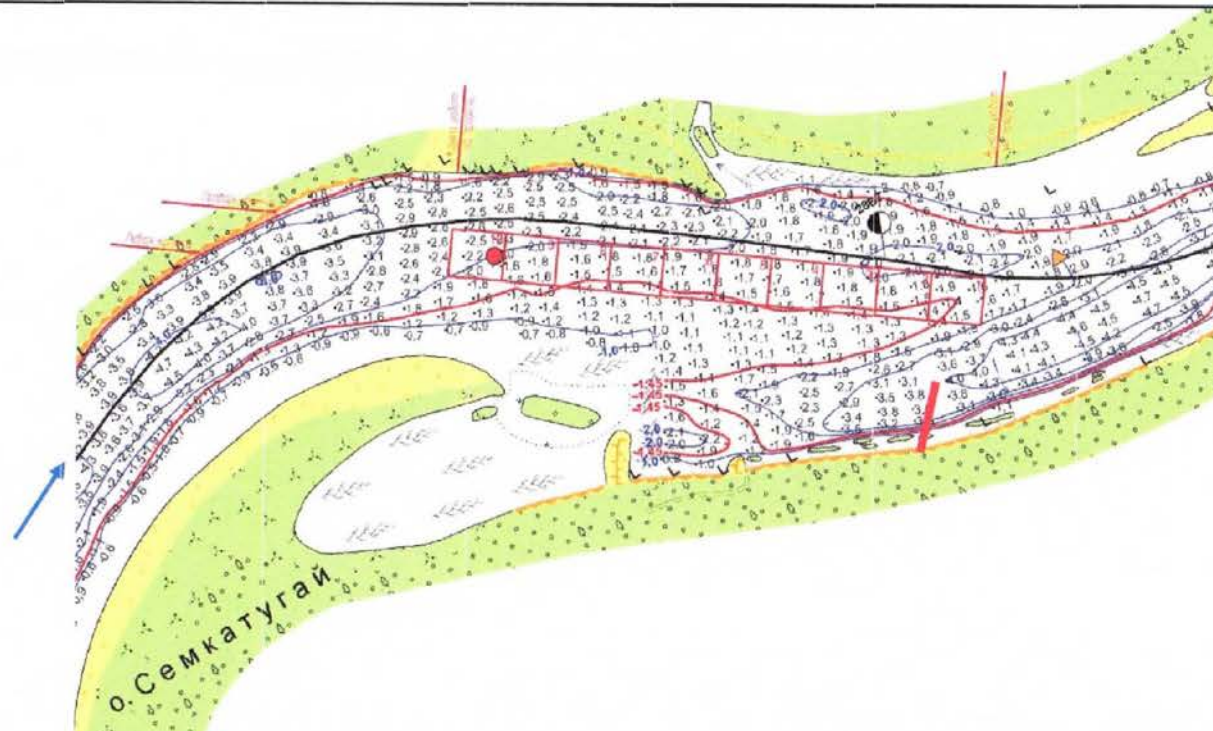
Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Струенаправляющая дамба						1	1:2000
Общая длина сооружения,	м	150	Нач. РИП	Шунаев Н.И.	18.10.22	Схема производства выправительных работ на перекате Нижний Скопинский	Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты соор-ний (гребень×основание×высота),	м	5 × 13 × 8	Съёмка	Сердюк О.В.	14.10.22			
Средняя площадь тела сооружения ,	м ²	72	План сост.	Миллер Н.С.	16.10.22			
Площадь отсыпки в плане,	м ²	1950	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22			
Объём тел сооружений с учётом стр. потерь (20%),	м ³	10400	начальник СЭП Семейского ф-ла					



Условные обозначения: — тело сооружения, место забора грунта, ★ место отвала грунта

Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертыс Шульбинск-Майтубек		Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Подрезка поворота							1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	340	Нач. РИП	Крейник А.Е.	14.06.22	Схема производства выправительных работ на перекате Чудиновский		Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты,	м	35	Съёмку выполн.	Потурайко Ю.А.	08.06.22				
Средний снимаемый слой,	м ²		План составил	Потурайко Ю.А.	11.06.22				
Площадь подрезки в плане,	м ²	8200	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22				
Объём тел сооружений,	м ³	11000	начальник СЭП Семейского ф-ла						

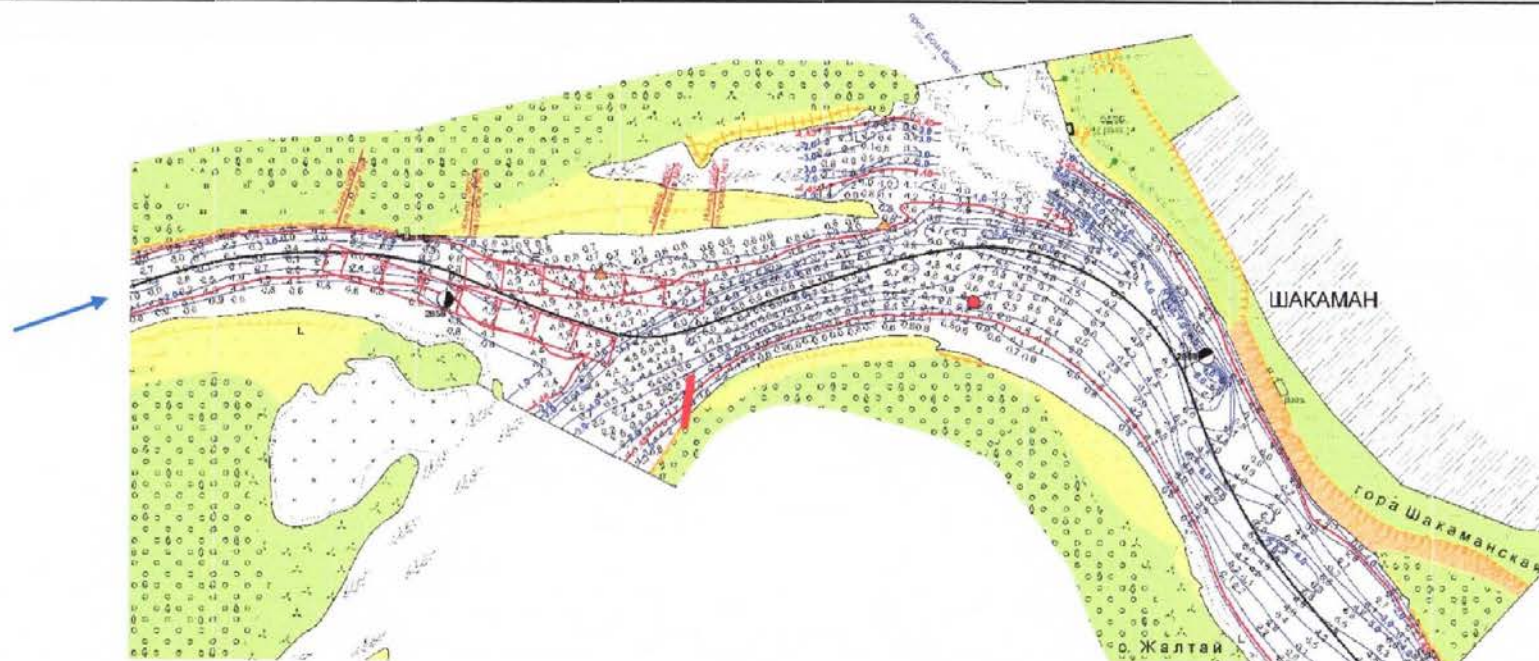


Условные обозначения: — тело сооружения, □ место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

Расчётные данные выправительных сооружений

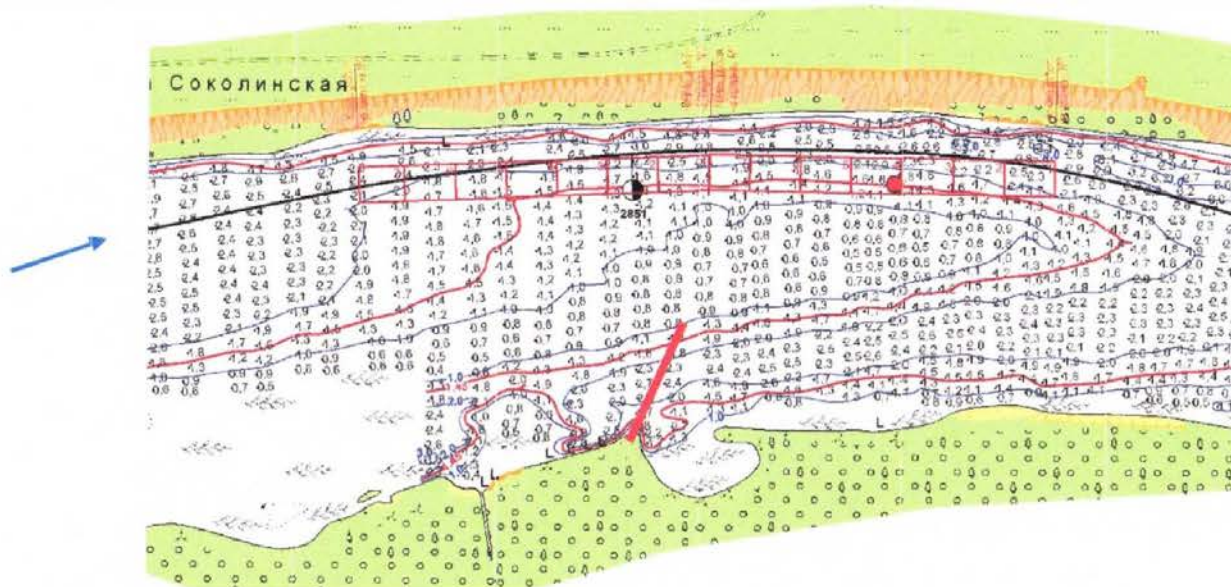
Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)		Полузапруды					1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	80	Нач. РИП	Крейник А.Е.	21.06.22	Схема производства выправительных работ на перекате Средний Розулинский	Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты,	м	3х 10 х 7	Съёмку выполн.	Пилифосов Н.А.	15.06.22			
Средний снимаемый слой ,	м ²	45,5	План составил	Пилифосов Н.А.	19.06.22			
Площадь подрезки в плане,	м ²	800	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22			
Объём тел сооружений,	м ³	3500	начальник СЭП Семейского ф-ла					



Условные обозначения: — тело сооружения, □ место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

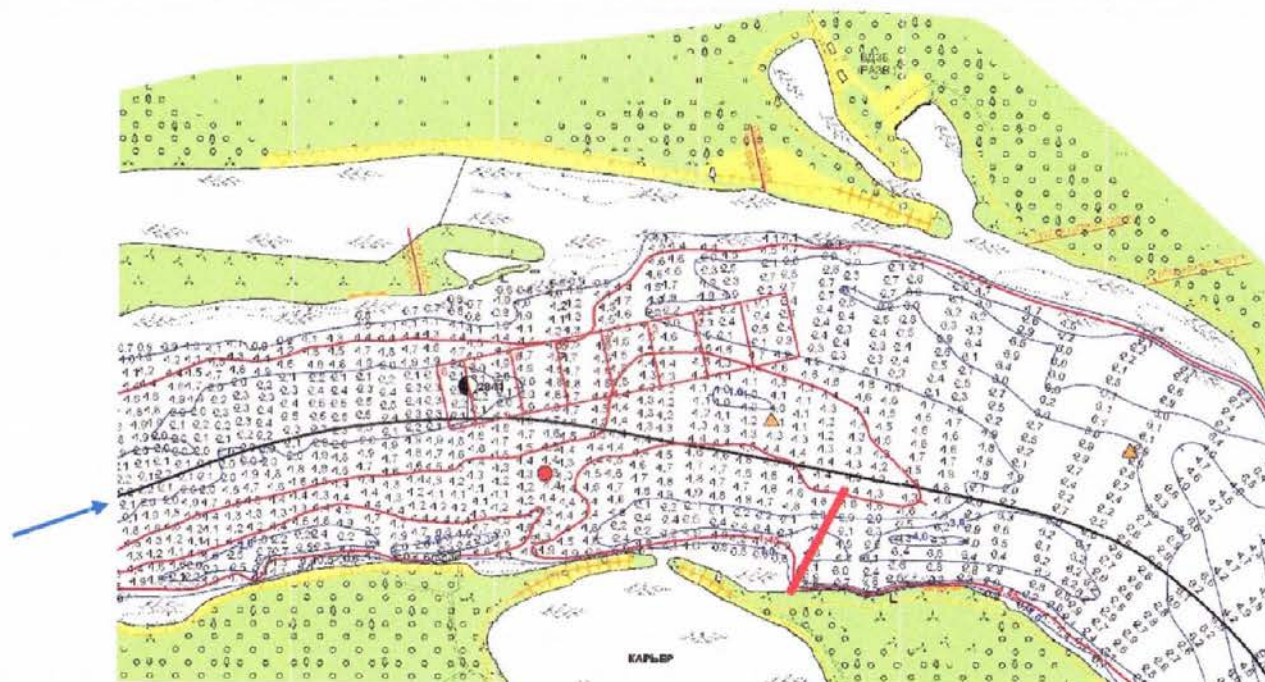
Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала		Компанец А.В. 15.11.22		Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек		Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)		Струенаправляющая дамба							1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	70	Нач. РИП		Крейник А.Е. 07.07.22		Схема производства выправительных работ на перекате Нижний Стекланский		Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты,	м	4 × 10 × 6	Съёмку выполн.		Потурайко Ю.А. 29.06.22					
Средний снимаемый слой ,	м ²	42	План составил		Потурайко Ю.А. 04.07.22					
Площадь подрезки в плане,	м ²	700	Проверил		Зуб Ю.В. 15.11.22					
Объём тел сооружений,	м ³	2800	начальник СЭП Семейского ф-ла							



Условные обозначения: — тело сооружения, место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

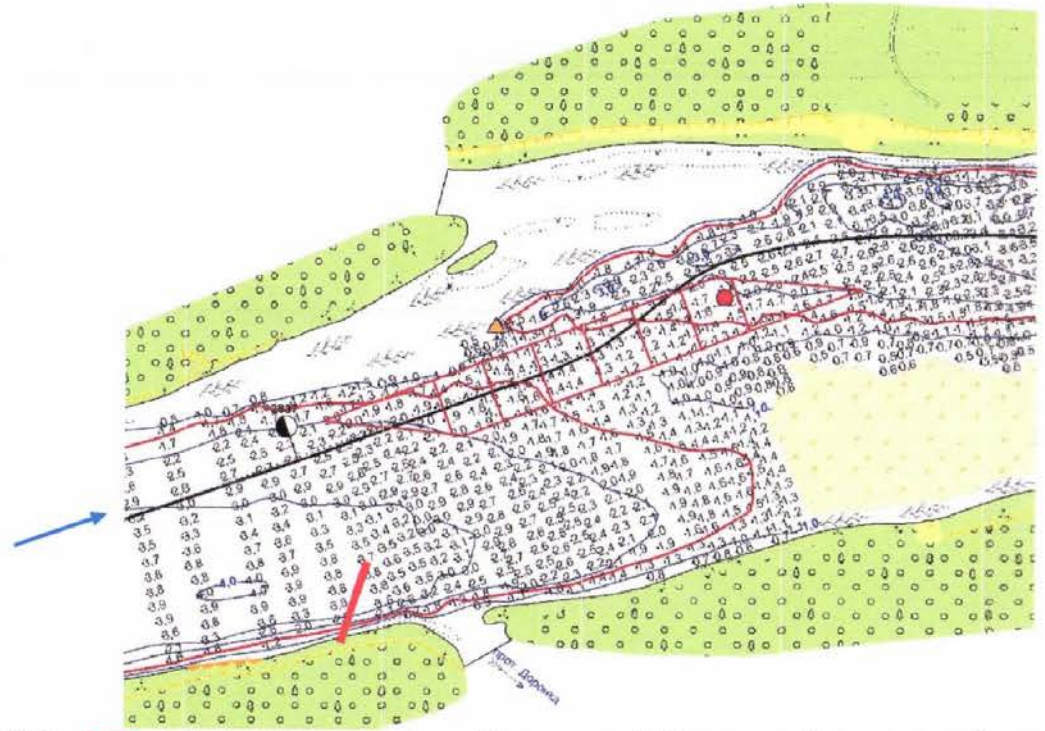
Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Струенаправляющая дамба						1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	150	Нач. РИП	Крейник А.Е.	21.07.22	Схема производства выправительных работ на перекате Шымбайский	Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты,	м	5 × 10 × 5	Съёмку выполн.	Пилифосов Н.А.	15.07.22			
Средний снимаемый слой,	м ²	37,5	План составил	Хлапунов В.О.	19.07.22			
Площадь подрезки в плане,	м ²	1500	Проверил	Зуб Ю.В.	15.11.22			
Объём тел сооружений,	м ³	5500	начальник СЭП Семейского ф-ла					



Условные обозначения: — тело сооружения, место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В. 15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертыс Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)	Струнаправляющая дамба					1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	150	Нач. РИП	Крейник А.Е. 28.07.22	Схема производства выправительных работ на перекате Бокеншинский	Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК	
Габариты,	м	4 × 9 × 5	Съёмку выполн.	Потурайко Ю.А. 22.07.22			
Средний снимаемый слой,	м ²	32,5	План составил	Потурайко Ю.А. 25.07.22			
Площадь подрезки в плане,	м ²	1350	Проверил	Зуб Ю.В. 15.11.22			
Объём тел сооружений,	м ³	4700	начальник СЭП Семейского ф-ла				



Условные обозначения: — тело сооружения, □ место забора грунта.

Примечание: Забор грунта для сооружений производится частично с прорезей при выполнении дноуглубительных работ

Расчётные данные выправительных сооружений			Заместитель директора филиала	Компанец А.В.	15.11.22	Мероприятия по улучшению судоходных условий на 2023 год на участке реки Ертис Шульбинск-Майтубек	Лист	Масштаб русл. съёмки
Наименование сооружений (работ)		Полузапруды					1	1:5000
Общая длина сооружения,	м	100	Нач. РИП	Крейник А.Е.	11.08.22	Схема производства выправительных работ на перекате Нижний Орловский		Семейский филиал РГКП «ҚСЖ» КТ МИИР РК
Габариты,	м	5 × 15 × 10	Съёмку выполн.	Потурайко Ю.А.	05.08.22			
Средний снимаемый слой ,	м²	100	План составил	Хлапунов В.О.	09.08.22			
Площадь подрезки в плане,	м²	1500	Проверил начальник СЭП Семейского ф-ла	Зуб Ю.В.	15.11.22			
Объём тел сооружений,	м³	9500						

**СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ
ПЛАНИРУЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ СУДОВОГО
ХОДА НА 2023 ГОД**

(ПРИЛОЖЕНИЯ 45-47)



СХЕМА
 расположения участков, на которых планируется
 выполнение работ по очистке судового хода
 Семейским филиалом РГКП "Қазақстан су жолдары"
 в период навигации 2023 года.
 (Шульбинск - Каштак)
 М 1:100000

Условные обозначения:



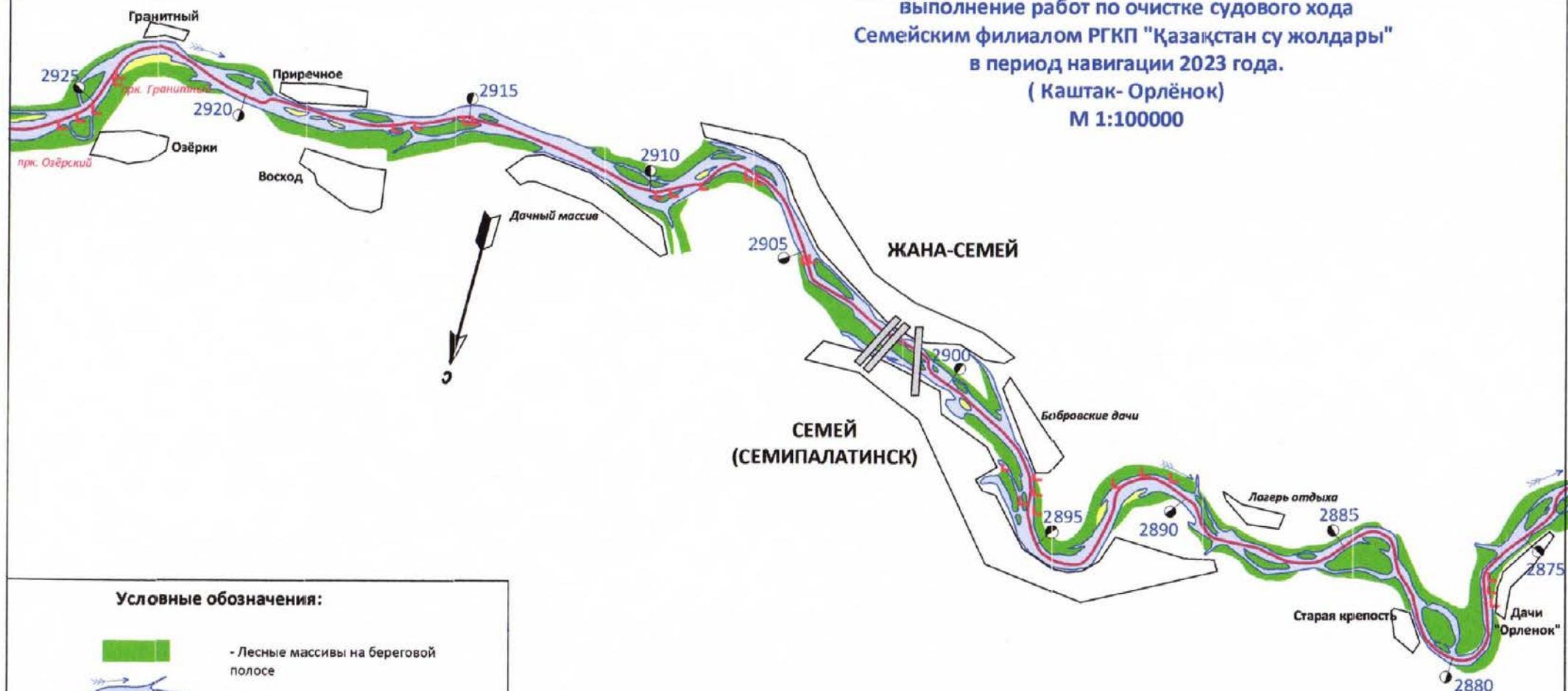
- Лесные массивы на береговой полосе
- Русло реки и направление течения
- Ось судового хода и километраж от устья реки
- Название места проведения работ и расположение препятствий

**Проект производства путевых работ на
 2023 год**

Проверил	Компанец А.В.	21.10.2022
Составил схему	Зуб Ю.В.	21.10.2022

СХЕМА

расположения участков, на которых планируется
выполнение работ по очистке судового хода
Семейским филиалом РГКП "Қазақстан су жолдары"
в период навигации 2023 года.
(Каштак- Орлёнок)
М 1:100000



Условные обозначения:



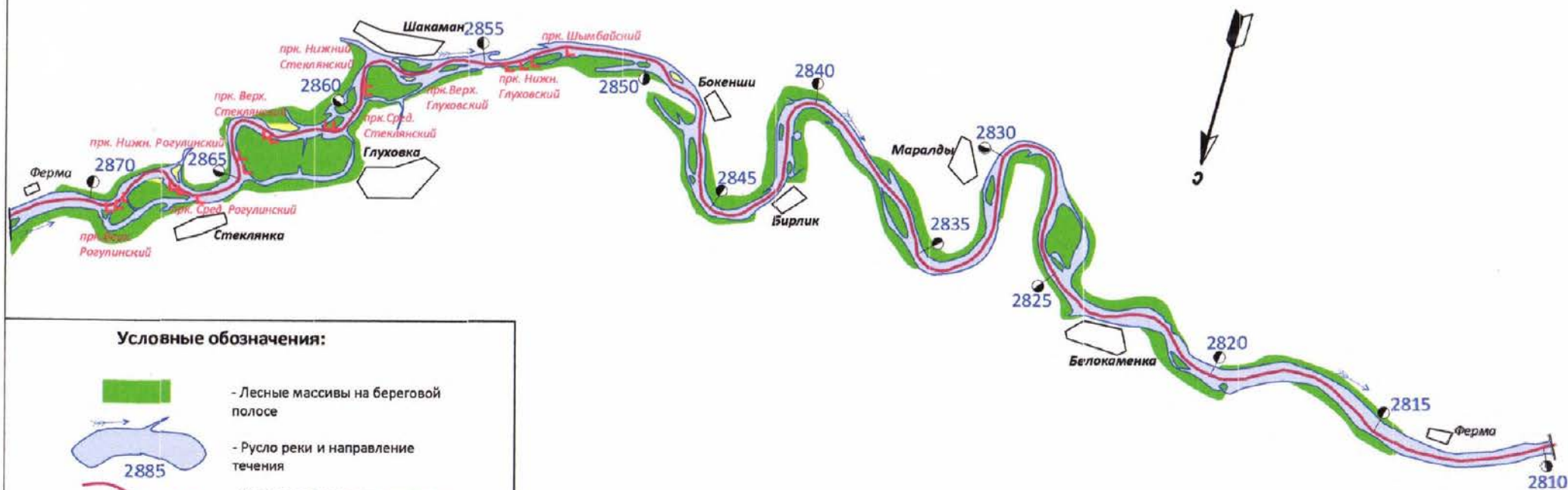
- Лесные массивы на береговой полосе
- Русло реки и направление течения
- Ось судового хода и километраж от устья реки
- Название места проведения работ и расположение препятствий

Проект производства путевых работ на
2023 год

Проверил	Компанец А.В.	21.10.2022
Составил схему	Зуб. Ю.В.	21.10.2022

СХЕМА

расположения участков, на которых планируется
выполнение работ по очистке судового хода
Семейским филиалом РГКП "Қазақстан су жолдары"
в период навигации 2023 года.
(Орлёнок-Белокаменка)
М 1:100000



Условные обозначения:



- Лесные массивы на береговой
полосе

- Русло реки и направление
течения

- Ось судового хода и километраж
от устья реки

- Название места проведения
работ и расположение препятствий

прк. Нижний
Каштак
LLL

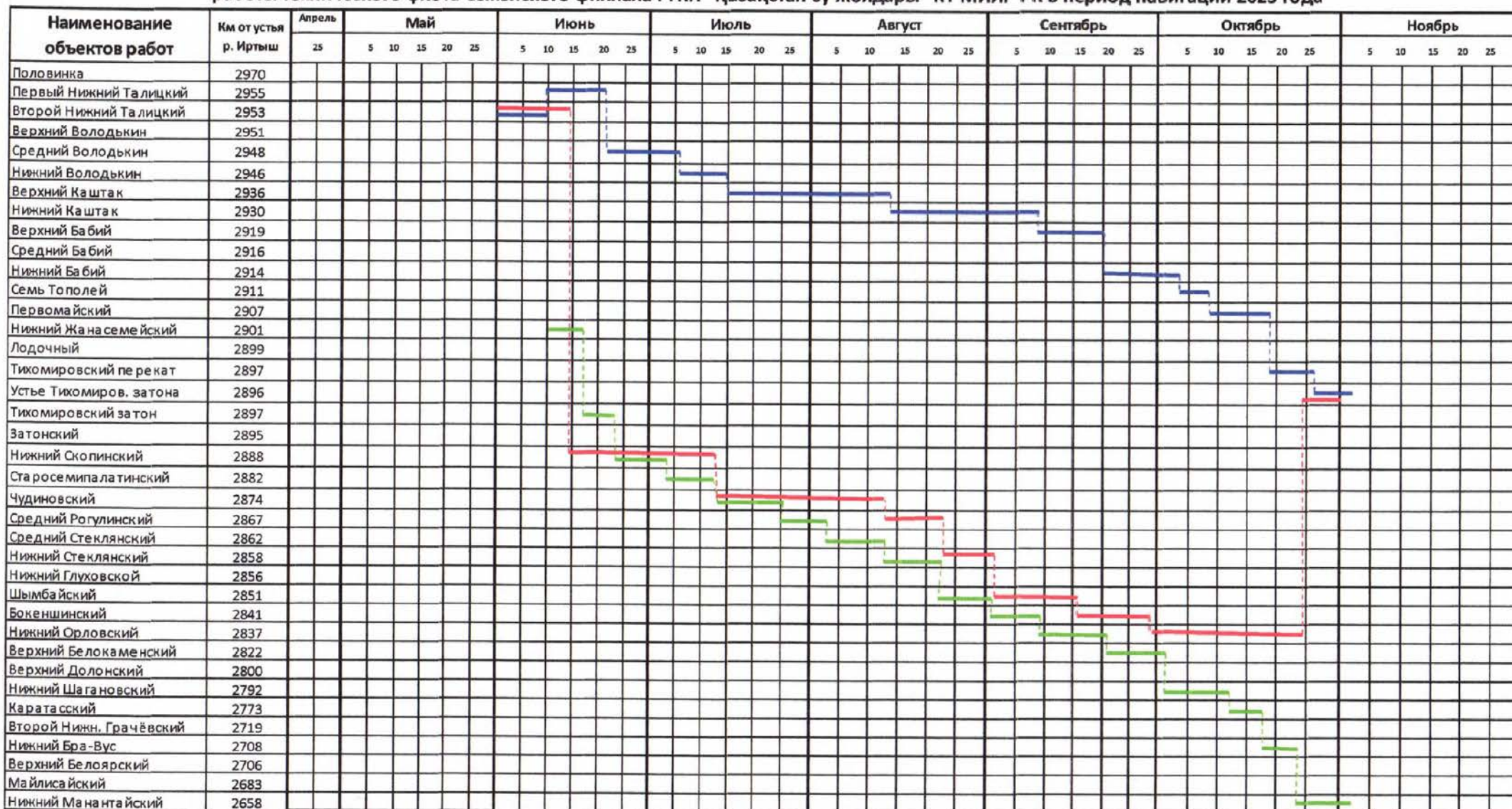
Проект производства путевых работ на
2023 год

Проверил	Компанец А.В.	<i>[Signature]</i>	21.10.2022
Составил схему	Зуб Ю.В.	<i>[Signature]</i>	21.10.2022

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

Приложение 48

работы технического флота Семейского филиала РГКП "Қазақстан су жолдары" КТ МИИР РК в период навигации 2023 года



Работа земснарядов и плавкранов: «Ирт-252» -- "Ertis-2501" -- «КТЛ-62» --

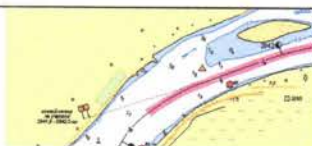
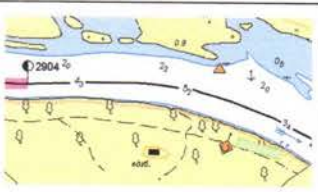
Примечание: В нерестовый период (с 16.04 по 31.05) дноуглубительные и дноочистительные работы не планируются к выполнению на основании Правил движения водного транспорта в запретный для рыболовства нерестовый период, а также в запретных для рыболовства водоемах и (или) участках (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 октября 2013 года № 313-Г.)

Начальник службы эксплуатации пути:



Ю. Зуб

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РАБОТЫ ПО ОЧИСТКЕ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ
В ПРЕДЕЛАХ БЕРЕГОВОЙ ПОЛОСЫ В НАВИГАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2023 ГОДА**

№ пп	Обстановочный теплоход, обслуживаемый участок	Навигационный знак, его расположение, километраж	Схема места очистки	Харак- теристика материала вырубки	Площадь вырубки, м ²	Планиру- емый объём работ, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	т/х « Қайнар » Шульбинский шлюз – Верхний Каштак	Прк.Баженовский левобережный перевальный знак 2973км		Осина и ветла	10	2
2		Прк.Половинка правобережный перевальный знак 2970,5км		Осина	25	3
3		Прк. Верхний Талицкий Правобережный перевальный знак 2929км		осина	15	2
4		Прк.Тепкаши Левобережный осевой створ, 2943км		Осина и ветла	30	5
5		Прк. Косачёвский Указатель расстояний, 2940км		Ветла	5	1
6		Прк. Верхний Каштак левобережный перевальный знак 2937,7км		ветла	20	3
7	т/х « Барыс » Средний Каштак- Затонский	Прк. Семь Тополей левобережный перевальный знак 2910,8км		Осина и ветла	40	5
8		Прк. Верхний Жанасемейский Правобережный знак «Место оборота судов» 2903,5км		Осина и клён	50	6

1	2	3	4	5	6	7
9	т/х «Жартас» Скопинский - Соколинский	Прв. Скопинский левобережный перевальный знак 2891,1км и		Осина и ветла	20	2
10		левобережный перевальный знак 2890,3км			30	3
11		Прв. Тюфинский левобережный перевальный знак 2884,4км		Осина и ветла	30	4
12		Прк. Песчаный левобережный перевальный знак 2883,8 км		Осина и ветла	20	3
13		Прв. Абалакский левобережный осевой створ 2876,1км		Осина	20	2
14		Прк. Верхний Рогулинский левобережный перевальный знак 2870,5 км		Осина и ветла	20	4
15		Прк. Нижний Рогулинский левобережный перевальный знак 2863,9 км		Осина и ветла	30	3
16		Прк. Верхний Стеклянский правобережный перевальный знак 2862 км		Осина	20	2
17	т/х «Путейский- 1» Могоновский – Нижний Кулундинский	Прк. Нижний Глуховский правобережный перевальный знак 2854,2 км		Осина	45	5
18		Прк. Орловский левобережный осевой створ 2836км		Ветла	20	5

продолжение Приложения 49

1	2	3	4	5	6	7
19	т/х «Путейский-1» Могоновский – Нижний Кулундинский	Прв. Ключевской правобережный осевой створ 2825,9 км		Осина	20	4
20		Прк. Верхний Белокаменский левобережный осевой створ 2822,6 км		Осина и ветла	50	10
21		Прк. Верхний Белокаменский правобережный знак «Ориентир» 2820,5 км		Осина и ветла	20	5
22		Прк. Нижний Белокаменский левобережный осевой створ 2817,6 км		Осина и ветла	20	4
23	т/х «Сапар» Верхний Долонский- Верхний Известковский	Прк. Нижний Шагановский правобережный осевой створ 2791 км		Ветла	20	3
24		Прк. Нижний Шагановский левобережный перевальный знак 2790,3 км		Осина	10	2
25		Прк. Унгутский правобережный осевой створ 2755,3 км		Осина и ветла	20	3
26	т/х «Буран» Средний Известковский – Верхний Бра-Вус	Прк. 1 Нижний Грачёвский левобережный осевой створ 2721,4 км		Осина и ветла	70	2
27	т/х «Путейский-8» Средний Бра-Вус – Нижний Манантайский	Прк. Нижний Белоярский правобережный осевой створ 2700,3 км		Ветла	35	7
ИТОГО по участку					715	100

Примечания: 1. Планирование производилось на основании информации от мастеров пути по состоянию на ноябрь 2022г.

2. Знаком  обозначены районы с лесом и кустарником, на которых необходимо производить очистку.

Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-САД" Г. СЕМЕЙ, УЛ. Б. МОМЫШУЛЫ, 19А
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдающий лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » августа 20 11.

Номер лицензии 01411Р № 0042975

Город Астана

© Астана: ЕДБ



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01411P №

Дата выдачи лицензии «11» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензи-
руемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты
ТОО "ЭКО-САД" Г.СЕМЕЙ УЛ.Б.МОМЫШУЛЫ 19А

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии
Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074803

Город Астана

г. Алматы, БФ