«Жамбыл облысының «Ақбақай кен орны – Олимпийск кен орны» технологиялық автомобиль жолының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2022 ж. № КЭП-0009/22

ҚОРЫТЫНДЫ

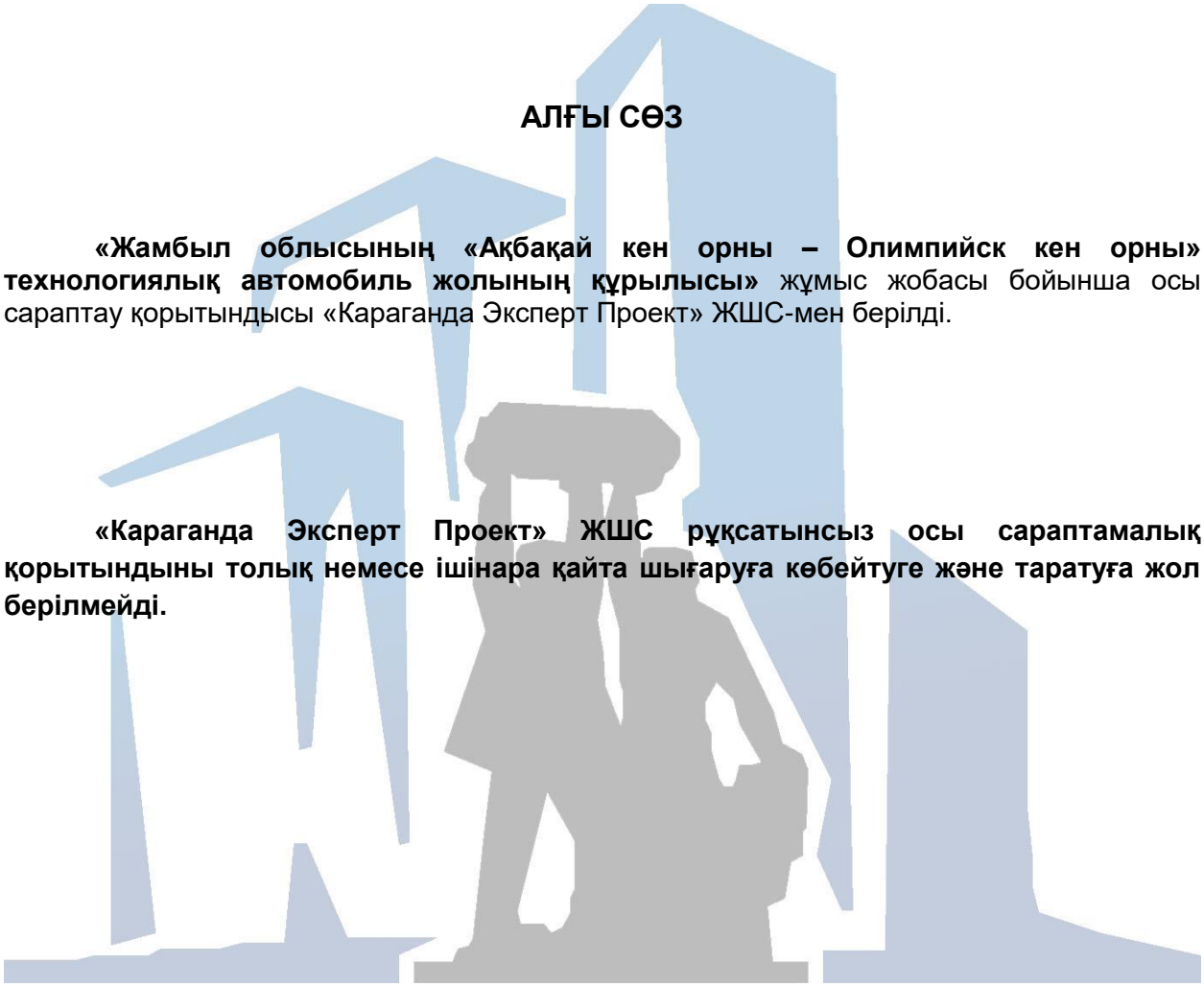
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алтыналмас АҚ» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КарагандаКаздорпроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысының «Ақбақай кен орны – Олимпийск кен орны» технологиялық автомобиль жолының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.



«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭП-0009/22 от 27.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство технологической автомобильной дороги «м-ние Акбакай - м-ние Олимпийское». Жамбылской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «АК Алтыналмас»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство технологической автомобильной дороги «м-ние Акбакай - м-ние Олимпийское». Жамбылской области»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство технологической автомобильной дороги «м-ние Акбакай - м-ние Олимпийское». Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 06.04.2022 года КЭП-0009 с Акционерным обществм «АК Алтыналмас» (далее - заказчик).

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «АК Алтыналмас»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия №14001272 от 03.02.2014 г. - I категория)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика от 08.11.2021 года № 1286/CD/GAA)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.10.2021 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Мойынкумского района «О предоставлении земельного участка на праве временного возмездного землепользования (аренды) акционерному обществу «АК Алтыналмас» от 15.03.2022 года № 69;

акт на земельный участок от 25.03.2022 года №2203241520395395, выданный филиалом «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области. Кадастровый номер земельного участка: 06-093-025-109. Площадь земельного участка – 56,4313 га;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 28.08.2015 года №116, выданный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем» Кадастровый номер земельного участка: 06-093-025-014. Площадь земельного участка – 2,0 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 08.11.2021 года №KZ28VUA00550632, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Мойынкумского района»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проекта, выполненный ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года) Заказ №412, Архив №190/2 в 2021 году;

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года) Заказ №412, Архив №190/3;

отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года) Заказ №412, Архив №190/1;

научное заключение по итогам археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия от 2021 года, выданное ТОО «Центр археологических изысканий»;

научный отчет по итогам археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту (заказ №412 архив. №190/4), выполненный в 2021 году ТОО «Центр археологических изысканий»;

гарантийное письмо АО «АК Алтыналмас» от 06.12.2021 года №1464/CD/GAA по обеспечению вскрышными породами (камнем) с месторождений Акбакай и Олимпийское;

письмо АО «АК Алтыналмас» от 08.11.2021 года №1286/CD/GAA о

финансировании проекта;

ведомость транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов, утвержденный заказчиком от 12.11.2021 года;

ведомость пересечения и примыкания на участке автомобильной дороги ПК0+00-ПК197+17 от 10.12.2021 года, утвержденная АО «АК Алтыналмас»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» от 02.11.2021 года №ЗТ-2021-00910204 (ЗТ-К-227) об отсутствии водоохранных зон и полос;

письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира комитета лесного хозяйства и животного мира» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 22.11.2021г. от 02/858 о расположении вне территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемой природной территории.

письмо АО «АК Алтыналмас» от 24.03.2022 года №380/CD/GAA «О запланированном объеме перевозимой руды на 2022 год»;

письмо-согласование комплекта основных проектных материалов рабочего проекта от 11.05.2022 года № 605/CD/GAA, выданное АО «АК Алтыналмас»;

письмо КГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области» от 16.11.2021 года ЗТ-Т-14 об отсутствии очагов сибиреязвенных захоронений и ям «Беккери»;

письмо РГП на ПХВ «Ветеринарная станция Мойынкумского района» акимата Жамбылской области от 16.11.2021 года 280 об отсутствии очагов сибиреязвенных захоронений и ям «Беккери».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо АО «АК Алтыналмас» от 06.12.2021 года №1464/CD/GAA о согласовании проекта;

типы поперечных профилей земляного полотна от 30.11.2021 года, согласованное АО «АК Алтыналмас»;

конструкции дорожной одежды от 30.11.2021 года, согласованное АО «АК Алтыналмас»;

план трассы ПК0+00-ПК10+00, ПК10+00-ПК22+00, ПК22+00-ПК34+00, ПК34+00-ПК46+00, ПК46+00-ПК58+00, ПК58+00-ПК70+00, ПК70+00-ПК82+00, ПК82+00-ПК89+00, ПК89+00-ПК97+00, ПК97+00-ПК109+00, ПК109+00-ПК121+00, ПК121+00-ПК133+00, ПК133+00-ПК145+00, ПК145+00-ПК157+00, ПК157+00-ПК169+00, ПК169+00-ПК181+00, ПК181+00-ПК193+00, ПК193+00-ПК197+00, ПК0а+00-ПК12а+00, ПК12а+00-ПК23а+11,83 от 30.11.2021 года, согласованный АО «АК Алтыналмас»;

схемы доставки дорожно-строительных материалов от 30.11.2021 года, согласованные АО «АК Алтыналмас».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Том 1. Паспорт проекта (412-ПП);
2. Том 2. Общая пояснительная записка. Материалы согласований (412-ОПЗ);
3. Том 3. Книга 1. Рабочие материалы. Чертежи (412-АД);
4. Том 3. Книга 2. Рабочие материалы. Поперечные профили земляного полотна (412-АД);
5. Том 3. Книга 3. Рабочие материалы. Приложение к чертежам (ведомости) (412-АД);
6. Том 3. Книга 4. Рабочие материалы. Искусственные сооружения (412-АД);

7. Том 4. Книга 1. Сводная ведомость объемов работ. Дорожная часть. (412-СВОР);

8. Том 4. Книга 2. Сводная ведомость объемов работ. Искусственные сооружения. (412-СВОР);

9. Проект организации строительства;

10. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проекта, выполненный в 2021 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года) Заказ №412, Архив №190/2;

11. Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года). Заказ № 412, Архив №190/3.

12. Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ №013497 от 25.12.2003 года). Заказ № 412, Архив №190/1.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – совершенствование транспортной инфраструктуры для технологических задач между месторождениями Акбакай и Олимпийское.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая автомобильная дорога расположена на территории Жамбылской области, Мойынкумского района.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на пересеченной местности. Инженерно-геологические условия данного региона сложные и разнообразные, и в общем благоприятные. Они характеризуются высокой степенью расчлененности рельефа (холмистой формой), сложностью геологических условий, широким развитием крупнообломочных и скальных пород.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

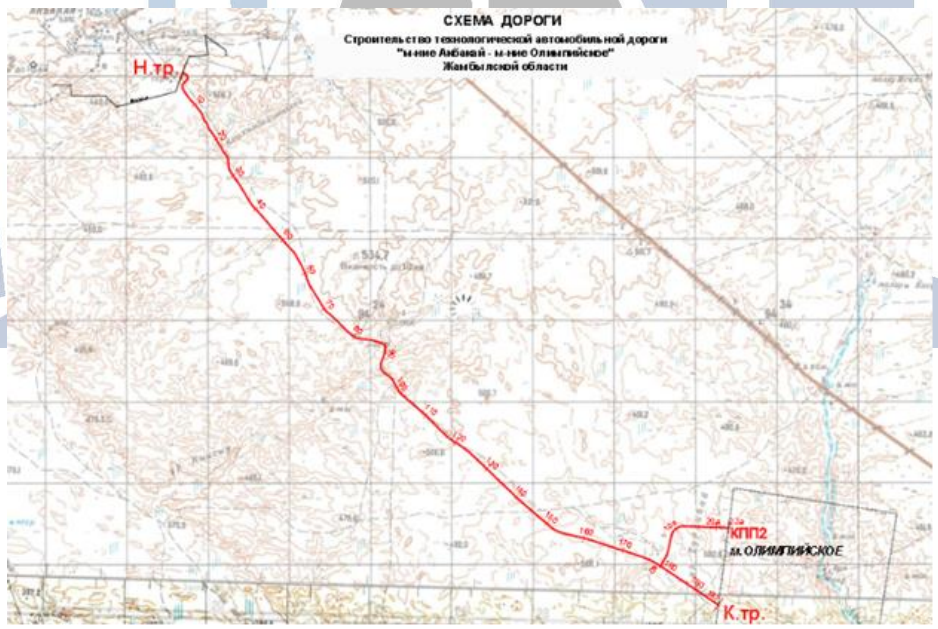


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - III.

Климатический подрайон - IIIB.

Нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,39 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 27,2°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 119 см, для насыпных грунтов – 132 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 195 см.

Подземные и надземные сооружения, сети и коммуникаций на площадке строительства отсутствуют.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических условиях участка строительства, выполненного в 2021 г. ТОО «КарагандаКаздорпроект», в геологическом строении территории изысканий принимают участие породы среднего палеозоя, верхночетвертичные элювиальные, делювиально- пролювиальные отложенияи **(aQ_{III-IV})**

Породы среднего палеозоя представлены фельзитпорфирами сильно выветрелыми, трещиноватыми.

Элювиальные грунты представлены щебенистыми грунтами фельзит порфиров и супесями.

Делювиально-пролювиальные отложения представлены супесями.

Притрассовая полосасложена следующими грунтами:

Супесь пылеватая щебенистая, со следующими нормативными характеристиками: С=37 кПа, φ=25°, ρ=1,96 г/см³, Rc=220 кПа. Распространена в районе ПК 20+40 –ПК 36+00; ПК 46+0 -ПК 83+00; ПК 87+00-ПК 95+00; ПК 102+80-ПК 108+00; ПК 113+00-ПК 116+00; ПК 125+00- ПК 172+60; ПК 179+00-ПК 197+85; ПК 0а+00-ПК 10а+00; ПК 16а+00-ПК 23а+45;

щебенисто-дресвяный грунт, со следующими нормативными характеристиками: ρ=2,10 г/см³, Rc=400 кПа. Распространен в районе ПК1+60-ПК15+60; ПК 36+00-ПК 46+00;15; ПК83+00-ПК87+00; ПК95+00-ПК100+00; ПК95+00-ПК100+00; ПК108+00-ПК 113+00; ПК116+00-ПК125+00; ПК172+60-ПК179+00; ПК95+00-ПК100+00; ПК95+00-ПК100+00;

коренные породы – порфириты слабовыветтрившиеся, со следующими нормативными характеристиками: ρ=2,70 г/см³, Rc=500 кПа, Распространены в районе ПК0+00-ПК1+60; ПК15+60-ПК20+40; ПК100+00-ПК102+8; ПК10а+00-ПК16а+00.

Грунты притрассовой полосы в основном пригодны для отсыпки земляного полотна, исключение составляют участки солонцов.

Следует учесть, что в весенний период в пониженных местах земляное плотно заливается паводковыми водами.

Под устройство основания при уширении земляного полотна требуется произвести снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,1 м.

При устройстве объездной дороги требуется произвести снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,10 м. Связанные грунты – преимущественно полутвѐрдые и твѐрдые, имеют слабое и среднее засоление.

Гидрографическая сеть в пределах изысканий развита слабо и представлены безымянными, безводными ложбинами. Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты.

Согласно архивным данным, возможно проявления трещинных вод га глубине 4,0 м от поверхности земли.

Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояния - осенне-зимний период.

Постоянные водотоки отсутствуют. В основном, трасса пересекает периодические водотоки, сток в которых наблюдается в период весеннего снеготаяния и выпадения ливневых осадков.

В начале трассы, в районе ПК20+39, пересекается довольно большое сухое русло Кашкимбайозенсай. Водоток периодический, в среднем течении, выше оси трассы на расстоянии 2,2-2,5 км. имеется болотистый участок, в котором аккумулируется часть паводочного стока. Площадь водосбора порядка 35,1 км^2, длина водотока - 9,3 км.

Довольно крупный периодический водоток пересекает трассу на ПК 92+80. Площадь водосбора порядка 6,42 км^2, длина водотока - 4,33 км.

Еще один крупный водоток пересекает трассу на ПК181+00. Площадь водосбора порядка 15,02 км^2, длина водотока - 6,46 км. Этот же водоток пересекает трассу подъезда на ПК0+80. Восточнее конца трассы, на расстоянии 2,5км, протекает речка Акманглай.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона на портландцементе марки по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-14, W16-20 - сильноагрессивная, для бетонов на шлакопортландцементе по водонепроницаемости W4, W6, W8 - сильноагрессивная,, а W10-14 - от слабоагрессивной до сильноагрессивной, W16-20 - слабоагрессивная, для бетонов на сульфатостойких портландцементах марки по водорастворимости W4 - сильноагрессивная, а для W8 от слабоагрессивной до сильноагрессивной, для W10-14 , W16-20 неагрессивная.

По содержанию хлоридов для железобетонных конструкций для бетонов марки по водонепроницаемости W4-6 - от слабоагрессивной до сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W8 - от неагрессивной до среднегрессивной, W10-14 –от неагрессивной до слабоагрессивной.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится ко II категории (средней сложности).

Район работ расположен, согласно СП РК 2-03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.), приложения Б (по близлежащему населенному пункту Мынарал) в несейсмической зоне (6 баллов).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам (на площадке строительства) -II

Сели, карстовые и склоновые процессы в районе площадки отсутствуют.

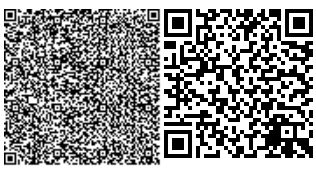
6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено:

строительство двух участков дороги под III-к категории с двух полосной проезжей частью, общим протяжением – 22024 м;

устройство новых железобетонных водопропускных труб - 27 шт.;

устройство пересечений и примыканий в одном уровне – 1 шт.



6.2.1 Автомобильная дорога

По техническим нормативам проектируемая автомобильная дорога классифицируется по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» табл. 22, как автомобильная дорога III-к технической категории и состоит из основной дороги - ПК0+00-ПК197+12 (протяженностью – 19712,0м) и примыкающей к ней подъездной дороги к КПП 2 месторождения «Олимпийское – ПК0а+00 – ПК23а+12 (протяженностью – 2312,0 м). Общая протяжённость обоих участков – 22024,0 м.

Основные технические показатели по разделу «Автомобильная дорога» приведены в таблице 1.

Основные технические показатели по разделу «Автомобильная дорога»

таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Нормативы	
		По СП РК 3.03–122–2013	По проекту
1.	Категория дороги:	III-к	III-к
2.	Расчетная скорость движения, км/час	30	30
3.	Число полос движения, шт.	2	2
4.	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
5.	Ширина проезжей части, м	9,0	9,0
6.	Ширина обочины, м	2,0	2,0
7.	Ширина земляного полотна, м	13,0	13,0
8.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	30	30
9.	Поперечный уклон обочины, ‰	60	60
10.	Наибольший продольный уклон, ‰	100	80
11.	Наименьший радиус выпуклой кривой, м	650	954
12.	Наименьший радиус вогнутой кривой, м	800	1235
13.	Тип дорожной одежды	переходный	
14.	Вид покрытия	смесь щебеночно-гравийно-песчаная	

План трассы

Общее направление трассы Юго-Восточное. Рельеф местности, пересеченный переходящий в холмистый.

Трассирование и вписывание кривых выполнено на компьютере согласно требованиям СП РК 3.03 – 122 – 2013; СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 для дороги III-к технической категории.

Начало съемочного участка ПК0+00 начинается от территории месторождения «Акбакай». Конец участка ПК197+12 до территории меторождения «Олимпийское». Существующая полевая дорога с высотой насыпи 0,30-1,0 м. Уклон откосов переменный и обусловлен естественными формами рельефа дороги. Существующее земляное полотно присутствует только на участке с ПК0+00 по ПК 118+00, дорожная одежда отсутствует.

Рельеф на территории съемки весьма разнообразен и сочетает отдельные сопки и их группы с низменностями. Растительность на всем протяжении участка скудная.

Участок автомобильной дороги с ПК0+00 по ПК112+00 проходит по пересеченной местности по склонам возвышенностей с пересечением логов между ними, с ПК112+00 по ПК197+12 и на участке ПК0а+00 – ПК23а+12 дорога проходит по пологой равнине с отдельными возвышенностями, имеющими пологие склоны.

Проектирование плана трассы технологической дороги выполнялось с использованием программного комплекса «IndorCAD».

Основные показатели плана трассы:

Длина трассы – 22024,0 м;

Количество углов поворота - 44шт.;

Минимальный радиус закругления – 100 м;

Максимальный радиус в плане – 15000 м.

Планы трассы автодороги согласованы заказчиком 30 ноября 2021 года.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III-к технической категории с учетом требований СП РК3.03-122-2013, СП РК 3.03-101-2013*, СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», в увязке с элементами плана.

Проектная линия нанесена по оси существующей полевой дороги с максимальным ее использованием.

Продольный профиль разработан в программном комплексе IndorCAD/Road.

Высота насыпи назначена в основном из условия незаносимости дороги снегом.

Проектный продольный профиль в основном обеспечивает требуемое для III-к технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 100м (согласно табл. 25 СП РК3.03-122-2013).

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения конструкций искусственных сооружений.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

Основные показатели продольного профиля

Минимальный радиус выпуклой кривой – 954 м;

Минимальный радиус вогнутой кривой –1235м;

Максимальный продольный уклон – 80‰.

Земляное полотно

Проектный поперечный профиль шириной 13 м по верху предусматривает устройство двух полос движения по 4,5м, обочин шириной 2,0м. В проекте предусмотрен двухскатный поперечный профиль.

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 при соблюдении требований СП РК3.03-122-2013, СП РК 3.03-101-2013*, СН РК 3.03-01-2013«Автомобильные дороги» и "Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования" в соответствии с нормами проектирования для дорог III-к технической категории. При этом учитывались: тип дорожной одежды; высота насыпи; свойства грунтов, используемых в земляном полотне; природные условия района строительства и его инженерно-

геологические особенности.

Проектируемый участок расположен в V дорожно-климатической зоне. Тип местности по условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока представлен 1 типом местности.

Для досыпки земляного полотна используются вскрышные грунты м-ния «Акбакай» и м-ния «Олимпийское», представленные суглинком тяжёлым щебенистым и дресвяным грунтом. Участки проектируемой автомобильной дороги проходят по новой оси, в основном совпадающей с существующей осью.

Требуемый коэффициент уплотнения равен 0,95.

Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 30‰, обочины - 60‰. При устройстве виражей устраивается односкатный поперечный профиль с уклоном 20-30‰.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами.

В проекте разработано 5 типов поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1- профиль с высотой насыпи до 2-х метров и заложением откосов 1:3;

Тип 1А- профиль с высотой насыпи до 2-х метров и заложением откосов 1:3 с кюветом шириной 4 м по дну;

Тип 2 –профиль с заложением откосов 1:1.5 на участках устройства искусственных сооружений и участках дороги с высотой свыше 2,0м;

Тип 2А –профиль с заложением откосов 1:1.5 на участках устройства искусственных сооружений и участках дороги с высотой свыше 2,0м с кюветом шириной 4м по дну;

Тип 3 –профиль с выемкой до 1м и заложением откосов 1:3, с кюветом 4,0м по дну, внешний откос кювета 1:1,5.

Ширина кювета принята шириной 4 м по дну для максимального использования грунта притрассовой полосы и в границах постоянного отвода.

Поперечные профили земляного полотна по проектируемому участку представлены через 100м (Том 3 Книга 3 «Поперечные профили земляного полотна»).

Подсчет объемов земляных работ производился с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено посевом трав по, уложенному обратной надвижкой, плодородному слою почвы толщиной 0,10м.

Типы поперечного профиля земляного полотна согласованы заказчиком от 30 ноября 2021 года.

Дорожная одежда

В рабочем проекте предусмотрен переходный тип дорожной одежды:

Тип I применен на всем протяжении дороги – дорожная одежда серповидного профиля из щебня фр.0-40 мм, по ГОСТ 25607-2009, средней толщиной 0,18 м.

Общая протяженность автомобильной дороги с конструкцией дорожной одежды по Типу I составляет 22024 м.

На протяжении автомобильной дороги с конструкцией дорожной одежды по Типу I – укрепление обочин не предусмотрено, так как дорожная одежда устраивается серповидного профиля на всю ширину (13,0 м) земляного полотна.

Лист «Конструкция дорожной одежды» согласована заказчиком 30 ноября 2021 года.

Пересечения и примыкания

Проектные решения пересечений и примыканий в одном уровне разработаны в соответствии с СП РК3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», Типового проекта 503-3-51-89 «Пересечения и примыкания в одном уровне».

Проектируемая технологическая автомобильная дорога месторождение Акбакай - месторождение Олимпийское имеет два участка:

«Участок 1» - от ПК0+00 до ПК197+12 от месторождения Акбакай до месторождения Олимпийское;

«Участок 2» - от ПК0а+00 (отмыкание от ПК180+00 основной дороги) до 23а+12, (подъезд от основной дороги к КПП №2 месторождения «Олимпийское»).

Оба участка являются частями автомобильной дороги III-к технической категории.

Автомобильная дорога расположена вне черты населенного пункта и проходит через местность с объектами горнодобывающей промышленности.

Всего проектом предусмотрено строительство одного примыкания на участке 1. Примыкание технологической дороги на ПК180+00 влево, под углом 87ºо (технологическая дорога к месторождению «Олимпийское» КПП №2).

На протяжении всего «Участка 2» отсутствуют пересечения и примыкания.

Для уменьшения объемов земляных работ максимально использована ширина и высота насыпи имеющегося земляного полотна.

Сопряжение кромок проезжих частей дороги и съездов выполнено круговыми кривыми радиусом 25 м, для обеспечения удобства проезда грузовой техники.

Организация и безопасность дорожного движения

Мероприятиями по организации безопасного дорожного движения предусмотрена установка технических средств, в соответствии с указаниями СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», Типового проекта серии 3.503.1-89, выпуск 1, «Ограждения на автомобильных дорогах» и СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации дорожного движения в местах производства дорожных работ».

Безопасные условия движения достигаются совокупностью мероприятий:

установкой дорожных знаков и указателей;

установкой ограждений и сигнальных столбиков

Дорожные знаки

Дислокация новых дорожных знаков приведена на планах обустройства, графике обустройства и в ведомости проектируемых дорожных знаков.

Проектом предусмотрена установка дорожных знаков - предупреждающих, приоритета и информационно-указательных.

Дорожные знаки приняты II типоразмера.

Изображения знаков следует выполнять световозвращающими пленками, которые обладают флуоресцентным эффектом, обеспечивающим повышенную видимость знаков в любое время суток (особенно в ночное), а также при плохих погодных условиях (в проекте предусмотрено применение пленки типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения).

Существующие километровые знаки заменяются новыми и устанавливаются с правой стороны дороги соответственно километражу.

Опоры дорожных знаков подобраны по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для III климатического района. Расстояние

от земли до нижнего края знака на опоре должно составлять не менее 1.5 м для обеспечения лучшей его видимости и безопасной эксплуатации. Для знаков, устанавливаемых на металлических стойках СКМ 1.20 – СКМ 3.40 применяются фундаменты Ф-1.

Ограждения и сигнальные столбики

Установка сигнальных столбиков предусматривается:

на кривых в плане и на подходах к ним на различных расстояниях, определяемых радиусами поворотов;

на примыканиях в зависимости от радиуса закругления;

у водопропускных труб столбики установлены по схеме:

по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы;

по одному столбику через 10 м с каждой стороны дороги, до и после водопропускного сооружения, при диаметре водопропускной трубы от 0,5 м до 1.0 м;

по три столбика через 10 м с каждой стороны дороги, до и после водопропускного сооружения, при диаметре водопропускной трубы 1.5 м и больше;

при высоте насыпи земляного полотна от 2 до 4 м.

Световозвращающие элементы, применяемые на ограждающих и направляющих устройствах, расположенные справа от проезжей части по направлению движения - красного цвета, а слева – белого или желтого цвета.

Сигнальные столбики устанавливают на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до сигнального столбика должно быть не менее 0,75 м.

Барьерное ограждения устанавливается при высоте насыпи более 4 м, согласно требованиям таблицы 10, СТ РК 1412-2017.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водотоки, пересекающие автодорогу, носят временный характер. Наличие стока в руслах обусловлено прохождением талых и дождевых вод. Существующие водопропускные трубы на участке существующей земляной насыпи ПК0+00 - ПК118+00 отсутствуют.

По данным гидрологического обследования на данном участке проектируемой технологической автомобильной дороги необходимо устройство новых водопропускных сооружений (труб).

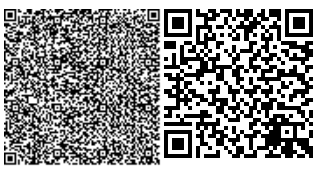
Проектом предусмотрено устройство новых 27 железобетонных труб с назначением отверстий, пропускающих расход воды, определенный в процессе гидрологических изысканий.

Гидравлические расходы приняты в соответствии с категорией дороги с вероятностью превышения талых вод 2%.

Звенья тела трубы рассчитаны на нагрузки А14, НК-120,8 по СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Откосы насыпи входного и выходного оголовков и подводящее русло входного оголовка на трубах укрепляются монолитным бетоном, Н=0,08 м. Выходное русло укрепляется монолитным бетоном с устройством конца укрепления в виде рисбермы с



соответствующими расчетными размерами. Толщина слоя бетона выходного русла - 0,12м.

Всего в рабочем проекте предусмотрено устройство 27 железобетонных труб:

круглые Ø 1.0н, тип фундамента ф-I – 23 шт., длина трубы без оголовков – 365,90м и с оголовками - 456,36м;

круглые Ø 1.0к, тип фундамента ф-I – 1 шт., длина трубы без оголовков – 12,21 м и с оголовками - 19,23м;

круглые двухочковые 2Ø 1.0к, тип фундамента ф-I – 1 шт., длина трубы без оголовков – 18,30 м и с оголовками - 25,32м;

круглые трехочковые 3Ø 1.0к, тип фундамента ф-I – 2 шт., длина трубы без оголовков – 32,54м и с оголовками - 46,58м;

Основанием малых искусственных сооружений служат: суглинки и супеси щебенистые твёрдой, и тугопластичной консистенции, дресва, дресвяно-щебенистый грунт, алевролиты.

Подземные воды выработками не вскрыты.

Проектирование трубы выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», "Руководство по гидравлическим расчетам искусственных сооружений", Типового проекта 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные», звенья по типовому проекту ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, заказ 04-08.

Укрепление на трубах запроектировано по типовому проекту 3.501.1-156 «Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб».

Устройство гидроизоляции выполнить согласно ВСН 32-81. Класс бетона по водонепроницаемости должен быть не менее W4. Поверхности звеньев, оголовков и фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной гидроизоляцией типа БМ-3. Стыки звеньев покрываются оклеечной гидроизоляцией типа БМ-1.

6.3 Организация строительства

Разработчиком проекта определена организация основных дорожно-строительных работ в подготовительный период и устройстве объездной и основной автомобильной дороги.

Поставка дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций производится согласно схеме по автодорогам Жамбылской области.

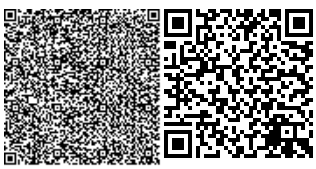
Расчет продолжительности строительства выполнен методом экстраполяции по нормативам СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, таблица Б.1.4.1 составляет 10 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства намечено на второе полугодие – III квартал (июль) 2022г. согласно данным проекта организации строительства.

Норма задела в строительстве на 2022 год – 53%, на 2023 год – 47%.

6.4 Отвод земель

Для размещения автомобильной дороги Постановлением акимата Мойынкумского района № 69 от 15 марта 2022 года выделены земельные участки на право временного возмездного землепользования из земель Талдыозекского земельного фонда площадью 48,9838 га, и крестьянского хозяйства Жылыбаевой Аманкуль площадью 7,4475 га.



6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно информации, предоставленной РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо № 02/858 от 22.11.2021 г), объект расположен вне территорий земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Согласно письму № 3Т-Т-14 от 16.11.2021 года КГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области», в районе строительства отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и ям «Беккери».

Согласно письму № 3Т-2021-009110204 (3Т-К-227) от 02.11.2021 года КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбыльской области», объект расположен вне водоохранных зон и полос.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период ведения работ по строительству санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, а санитарно-защитная зона предполагает наличие производственного объекта согласно Санитарным правилам «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Класс опасности и санитарно-защитная зона проектом для процесса строительства не предусматривается, так как рассматриваемая деятельность является не классифицируемой в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса РК и относится ко IV категории опасности.

Воздействие вредных физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение и пр.) во время проведения работ по строительству незначительно и не оказывает негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ проектом не предполагается. Все отходы, образованные в период проведения работ по строительству будут вывезены с территории площадки сторонней организацией на договорной основе.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика - АО «АК Алтыналмас» от 06.04.2022 года №450/CD/GAA.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Строительство технологической автомобильной дороги «м-ние Акбакай - м-ние Олимпийское». Жамбылской области»» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Автомобильная дорога»:

рабочий проект приведен в соответствие СП РК 3.03-122-2013 и СП РК 1.02-101-2014;

чертежи выполнены в соответствии с СТ РК 1397-2005 и ГОСТ 21.101-97.

По разделу «Инженерно-геологическим изысканиям»:

приведены сведения по толщине снегового покрова по объекту.

По разделу «Организация строительства»:

предоставлено обновленное письмо с изменой датой строительства.

внесены изменения в таблицы распределения средств по годам.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.04.2021 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный, не относящийся к технически сложным) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования к строительству двух участков автомобильной дороги и организации безопасности движения, применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технические показатели, приведенные в таблице 2.

Основные технические показатели

таблица 2

№п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Протяженность участка	км	22,024	22,024
2.	Категория дороги	-	III	III
3.	Количество полос движения	шт.	2	2
4.	Ширина земляного полотна	м	13,0	13,0
5.	Ширина проезжей части	м	9,0	9,0
6.	Тип дорожной одежды	-	переходный	
7.	Вид покрытия	-	смесь щебеночно-гравийно-песчаная	
8.	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство технологической автомобильной дороги «м-ние Акбакай - м-ние Олимпийское». Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется к утверждению** со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность участка	22,024 км
Категория дороги	III
Число полос движения	2 шт
Ширина земляного полотна	13 м
Ширина проезжей части	9 м
Тип дорожной одежды	переходный
Вид покрытия	смесь щебеночно-гравийно-песчаная
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4 Заказчику во исполнение Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года №229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «АК Алтыналмас», в соответствии с условиями договора от 06.04.2022 года КЭП-0009.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Жамбыл облысының «Ақбақай кен орны – Олимпийск кен орны» технологиялық автомобиль жолының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік

нормативтер мен нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Құрылыс ұзындығы	22,024 шақырым
Жолдың категориясы	III
Қозғалыс жолдарының саны	2 дана
Жер төсемінің ені	13 м
Өту бөлігінің ені	9 м
Жол жамылғысының типі	өтпелі
Жамылғының түрі	қиыршықтас-қиыршықтас-құм қоспасы
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастырудың және функцияларын жүзеге асырудың қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы №229 бұйрығын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына «АК Алтыналмас» АҚ кепілдік береді, 2022 жылғы 06 сәуірдегі №0009 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

Жобаға сараптама жүргізуге қатысқан сарапшылар тізімі Список экспертов, принимавших участие в экспертизе проекта		
Кузьмина Евгения Борисовна	2016 жылғы 09 желтоқсандағы №KZ19VJE00021389 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ19VJE00021389 от 09.12.2016 г.
Ильясова Сауле Джамалиевна	2017 жылғы 18 қыркүйектегі №KZ56VJE00030520 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ56VJE00030520 от 18.09.2017 г.
ТОО «Караганда Эксперт Проект», г. Караганда ул. Памирская,6 Байланыс телефоны: + 7 (7212) 981009 Контактный телефон: + 7 (7212) 981009 email: karexpro@mail.ru		

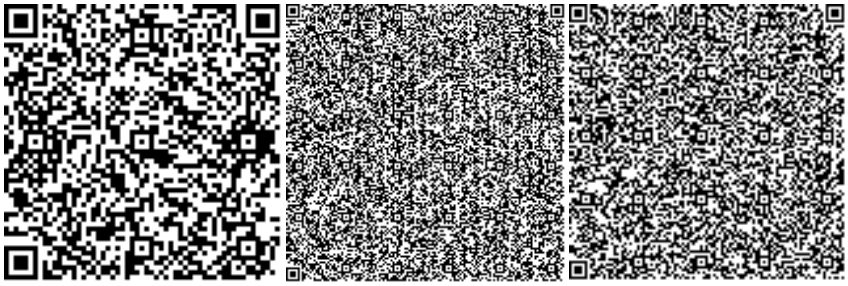
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Янишевский А.В.

Директор

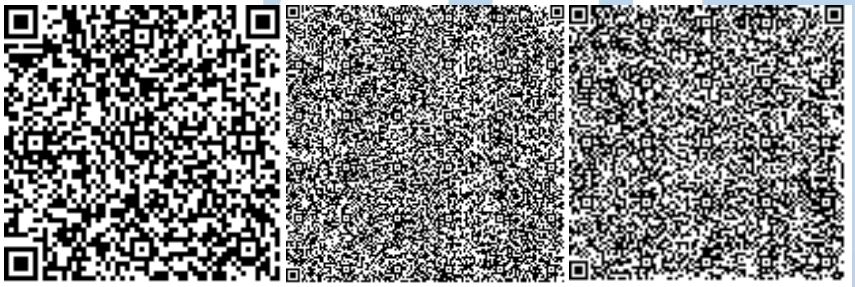
ТОО «Караганда Эксперт Проект»



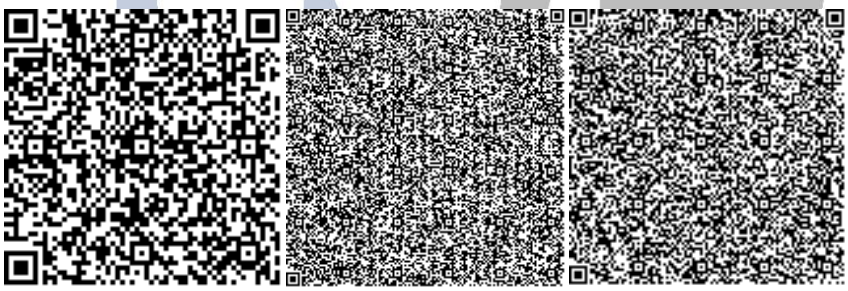
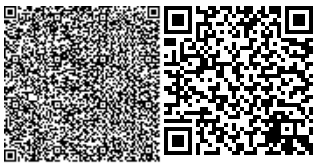
Ильясова С.Д.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»



Кузьмина Е.Б.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»