



«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Батыс Тұзкөл кен орнының
№221, 258, 342 ұңғымаларын 0,4 кВ электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2025 ж. № НурЕ-0042/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:

"ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

"KAZHADA PROJECTS" ЖШС

Алматы қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Батыс Тұзкөл кен орнының №221 258 342 ұңғымаларын 0,4 кВ электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

«Hyperion Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0042/25 от 24.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение 0,4 кВ скважин №221, 258, 342 месторождения
Западный Тuzколь Сырдарьинского района Кызылординской
области»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО "KAZHADA PROJECTS"

город Алматы

Заключение № НурЕ-0042/25 от 24.04.2025 г. по рабочему проекту
«Электроснабжение 0,4 кВ скважин 221,258,342 месторождения Западный
Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Электроснабжение 0,4 кВ скважин №221, 258, 342 месторождения Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» выдано ТОО «Hyperion Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Hyperion Expert».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда облысы Сырдария ауданы Батыс Тұзкөл кен орнының №221, 258, 342 ұңғымаларын 0,4 кВ электрмен жабдықтау», «Электроснабжение 0,4 кВ скважин №221, 258, 342 месторождения Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области»

Дополнительные сведения: НурЕ-0041-01, 17.03.2025, заявления 14.03.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=97c0695e-2b9e-4a33-a71c-fb5ab8091754>



2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZHADA PROJECTS" (государственная лицензия №0002357 от 17 июля 2018 года, I категория, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- задание на проектирование от 10 февраля 2025 года утвержденное заказчиком;
- постановление акимата Кызылординской области №491 от 24 февраля 2022 года о предоставлении права временного возмездного пользования земельным участком (аренды);
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ71VUA01465635 от 07 марта 2025 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №2203161720390805 от 17 марта 2022 года с кадастровым номером 10-153-018-4970;
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года, выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года, выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области;

ПИСЬМО:

- от ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»:



№116 от 13 марта 2025 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

техническое условие:

- от ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»: №108 от 10 октября 2024 года на постоянное электроснабжение.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 2 Строительные решения.

Альбом 3 Сети электроснабжения.

Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: НЕ-03/00046 от 14.03.2025

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторасположение: Кызылординская область, Сырдарьинский район.

Сейсмичность района: 7 баллов.

Сейсмичность площадки: 7-8 баллов.

6.2 Проектные решения.

Проектом предусмотрено «Электроснабжение 0,4 кВ скважин №221, 258, 342 месторождения Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области».

6.3. Строительные решения.

Проектом предусмотрена установка площадки под ТМПН-100/3 и ограждение по периметру.

Площадка под ТМПН-100/3 выполнена из плит ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015, в плане имеет размеры 6х2м.

Под подошвой площадок запроектирована бетонная подготовка из бетона С8/10 толщиной 100мм.

Ограждение территории ТМПН 100/3 в размерах 7,250х2,50 м выполнено из сетчатых панелей по металлическим столбам общей высотой 2,1 м. Стойки ограждения из металлических труб по ГОСТ 10704-91. Фундаменты стойки ограждения - монолитные, круглого сечения из бетона кл. С12/15 на основе сульфатостойкого портландцемента, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150.

Специальные мероприятия и работы.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Под основанием железобетонных изделий выполнить бетонную подготовку из бетона С8/10 толщиной 100 мм.

При организации и выполнении всех видов антикоррозионных работ следует соблюдать требования СН РК 2.01-01-2013.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

При организации и выполнении всех видов антикоррозионных работ следует соблюдать требования СН РК 2.01-01-2013.

Металлические конструкции эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке из лака ГФ-021 ГОСТ25129-2020 в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.



Перед нанесением защитной покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений.

Мероприятия по предохранению грунтов основания от просадочности и рыхлости

Для устранения присадочных свойства грунтов предусмотрены мероприятия: уплотнение грунтов трамбованием тяжелыми трамбовками, предварительное замачивание просадочного грунта, а также водозащитные мероприятия.

Водозащитные мероприятия предусматривают:

- устройство вокруг каждой площадки водонепроницаемой отмостки, шириной 1,5 м;
- во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их в грунты во время строительных работ необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод за пределы застраиваемой территории, предусматривать устройство дренажной системы или исключить возможность утечки из неисправных инженерных сетей.
- планировка территории обеспечивающий быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства.

В связи с негативными характеристиками грунта (рыхлость песка) при производстве земляных работ для защиты основания и фундаментов от неблагоприятных внешних воздействий:

- предусматривается вертикальная планировка территории с обеспечением надежного стока атмосферных осадков;
- земляные работы произвести при низком уровне грунтовых вод;
- использовать машины и механизмы на пневмоколесном ходу;
- выполнение фундаментов в монолитном исполнении;
- монтаж фундаментов вести только на непромерзшем основании с защитой основания до и после устройства фундаментов от промерзания;
- под щебеночное покрытие предусмотреть утрамбовку грунта;
- обратную засыпку пазух фундаментов произвести местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до 1,65т/м3.

Мероприятия по антисейсмичности

К числу конструктивных антисейсмических мероприятий относятся:

- применение сейсмостойких конструктивных систем;
- применение материалы и конструкции, обладающие минимальной массой;
- на грунтах при необходимости следует предусматривать усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость при землетрясениях согласно СНиП по основаниям и фундаментам (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.).

Фундаменты и площадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано.

Уплотнение грунтов под фундаменты и площадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

6.4. Электротехнические решение

Предусмотрены наружные электрические сети 0,4 кВ вновь проектируемых сооружений, молниезащита и защитное заземление.

Данным разделом рассматривается электроснабжение нагрузок проектируемых скважин с насосами, согласно технических условий №108 от 10 октября 2024 года.

Категория надежности электроснабжения – II

Общая протяженность кабельной линии 0,4 кВ – **445 метров.**

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ существующей трансформаторной подстанции.



Основные показатели

№ п/п	№ Скважин	Точка подключения	Тип насоса скважин	Потребная мощность, кВт	Протяженность, КЛ-0,4 кВ ,м	Наружное освещение
1	WT-221	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	150	Прожектор типа DL-XL 140 Вт – 2 шт.
2	WT-258	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	145	/-/-/-/-/-/
3	WT-342	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	150	/-/-/-/-/-/

Для распределения электроэнергии на площадке предусмотрены от РУ-0,4кВ существующего КТПН-6/0,4кВА до станции управления и трансформаторы ТМПН и до прожекторной мачты.

Для электроснабжения предусмотрено прокладка кабельной линии 0,4кВ которые проложены в оцинкованных кабельных лотках кабелем марки ВБбШв-1 кВ 4х70мм², до проектируемой станций управления и трансформатором ТМПН и кабелем ВБбШв 3х2,5мм² в земле в кабельных траншеях до проектируемой прожекторной мачты совмещенного с молниеотводом.

Все ЭЦН на скважинах питаются по сетям 0,4 кВ от КТПН-6/0,4 кВ, которые установлены отдельным проектом и в объем данного проектного решения не входят.

Станция управления ЭЦН и трансформатор ТМПН устанавливаются на бетонную плиту ПДН-14, которая в свою очередь укладывается на щебеночное основание.

Все проводники выбраны по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для нормального режима - падение напряжения не должно превышать 5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями в распределительном щите с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Защитное заземление

Сопrotивление контура заземления трансформаторной подстанции току промышленной частоты не более 4 Ом контура заземления молниеприемника не более 10 Ом после измерений в случае необходимости, забить дополнительные электроды.

Заземляющие устройства выполнить в виде замкнутого контура вокруг технологических установок.

Вертикальные электроды из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 м, соединены оцинкованной стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы кабелей питающих кабелей.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013, защищаемые объекты относятся ко II категории устройства молниезащиты.

Молниезащита осуществляется активным молниеприёмниками "Prevectron" с молниеотводом h=13.75 установленными совместно с наружным освещением на опорах со стойкой СВ105. В проекте выполнен расчет молниезащиты и на планах показаны



защищаемые зоны. Защита от вторичных проявлений выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Электроосвещение

Наружное освещение территории предусмотрено взрывозащищенными энергосберегающими светодиодными прожекторами типа DL-XL 140Вт, которые устанавливаются на ж/б стойках СВ-105.

Управления и питание осветительных приборов предусмотрено от фидера наружного освещения КТПН 6/0,4кВ через фотореле.

Нормы освещенности выбраны по СН РК 2.04.01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Сети освещения выполняются кабелями бронированный лентами кабель, с медной жилой, изоляцией из ПВХ, защитным шлангом из ПВХ пониженной горючести, ВББШвнг.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Hyperion Expert» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Общая часть

1. Обновлен отчет по геодезическим изысканиям.
2. Представлен отчет геодезическим изысканиям данного объекта.
3. Представлена лицензия на изыскательскую деятельность.
4. Представлено новое письмо о начале строительства с указанием месяца.
5. Представлено задание на проектирование.
6. В задании на проектировании в письме-заявке, рабочем проекте принято идентичное наименование РП.
7. Представлено техническое условие на электроснабжения.
8. Ответы на замечания написаны полными, с обоснованием и подкрепленные достоверной ссылкой на нормативный документ.

Паспорт проекта

1. Откорректирован паспорт проекта, согласно последних изменений.
2. В паспорт проекта, после внесения изменений в проект отражены все виды работ, предусмотренные проектом, с указанием действующих нормативных ссылок на материалы.

Общая пояснительная записка

- 1.п.2.1 откорректировано название проекта.
2. В пояснительной записке откорректирована текстовая часть о природно-климатических характеристиках площадки строительства.
3. В пояснительной записке, после внесения изменений в проект отражены все виды работ, предусмотренные проектом, с указанием действующих нормативных ссылок на материалы.

Электротехнические решения

1. Раздел оформлен согласно ГОСТ 21.101-97.
2. Все технические решения по проектным работам электроснабжения согласовано с заказчиком согласно нормам СН РК 4.04-08-2019 «Электроснабжения промышленных предприятий» п.5.2.9.



2. В спецификации в столбце графы «Поставщик» исключено наименование всех поставщиков;
3. Оформление спецификации по разделу «Электроснабжение» выполнен в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

Проект организации строительства

1. В текстовой части раздела, после внесения изменений в проект показаны все виды работ, предусмотренные проектом.

7.2. Оценка принятых решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение 0,4 кВ скважин №221, 258, 342 месторождения Западный Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» **соответствует** требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

№ п/п	№ Скважин	Потребная мощность, кВт	Протяженность, КЛ-0,4 кВ, м
1	WT-221	34,28	150
2	WT-258	34,28	145
3	WT-342	34,28	150
4	Продолжительность строительства		1 месяц

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ» в соответствии с условием договора №НурЕ-0041-01 от 17 марта 2025 года.



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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Қызылорда облысы Сырдария ауданы Батыс Тұзкөл кен орнының №221, 258, 342 ұңғымаларын 0,4 кВ электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес** келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

№ п/п	№ Ұңғыма	Қажетті қуат, кВт	Ұзындығы, КЖ-0,4 кВ,м
1	WT-221	34,28	150
2	WT-258	34,28	145
3	WT-342	34,28	150
4	Құрылыс ұзақтығы		1 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 17 наурыздағы №НурЕ-0041-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕИТИНГ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/ п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ01VJE0006604 2 от 01.06.2021г.	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№ KZ87VJE0006788 9 от 06.08.2021г.	Соответствует
3	Проект организации строительства	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№ KZ87VJE0006788 9 от 06.08.2021г.	Соответствует
4	Архитектурно- строительная часть	Касымжанов Жайык Кизатбекович	Архитектура	№ KZ53VJE0006646 4 от 17.06.2021г.	Соответствует



Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

Жарекеев М.Қ. (Директор)



Жарекеев М.Қ. (Директор)



Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)



Касымжанов Ж.К. (Эксперт)



Документ Id	03a80952-deba-4a4b-a9cb-099f41b79178
Номер и дата документа	НурЕ-0042/25 от 24.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	<p>Согласовано:</p> <p>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.04.24 17:01:52 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A</p> <p>НҰРМҰХАМЕД НҰРБОЛ БЕКБОЛАТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.04.24 17:04:18 682F7BAAC8D6C34D0EF5F476CF74CF313D20EC47</p> <p>КАСЫМЖАНОВ ЖАЙЫК КИЗАТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.04.24 17:05:56 3061D682E82A5FED7546D44AE95EEAC1DC5D6470</p> <p>Подписано:</p> <p>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.04.24 17:07:02 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A</p>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

