Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Алтынсарин ауданының Жаңасу ауылында биіктігі 30 метр антенна-мачталы құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

13.05.2025 ж. № EXPKZ-0106/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алтынсарин ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Толағай-Нұр" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Актобе

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Алтынсарин ауданының Жаңасу ауылында биіктігі 30 метр антенна-мачталы құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0106/25 от 13.05.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Толағай-Нұр"

город Актобе

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района» выдано ТОО «Experts KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Алтынсарин ауданының Жаңасу ауылында биіктігі 30 метр антенна-мачталы құрылысын салу, Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района

Дополнительные сведения: EXPKZ-0111-03, 22.04.2025, заявления 16.04.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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=d31fb6c0-8b10-4d11-983d-1e89d488d63b

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Толағай-Нұр"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EKZ-03/00120 от 16.04.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04.03.2025 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ17VUA01496386 от 19.03.2025 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района»;

письмо №01-23/61 от 28.03.2025 года об источнике финансирования строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №01-23/62 от 28.03.2025 года о начале строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №01-23/93 от 11.04.2025 года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденное заказчиком;

распоряжение № 29 от 26.03.2025 года Аким сельского округа имени Ильяса Омарова Алтынсаринского района Костанайской области;

земельно-кадастровый план земельного участка № 2025-3973709 на право временного безвозмездного землепользования с целевым назначением: для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 м., с кадастровым номером 12-178-006-521 с площадью участка 0,0400 га;

технические условия на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям № 108 от 26.03.2025 года выданное ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт»);

отчет по инженерно-геологическое изысканиям, выполненным ТОО «Группа компаний «АСП» в 2025 году (Лицензия №20009373 30.06.2020 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Группа компаний «АСП» в 2025 году (Лицензия №20009373 30.06.2020 года).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта № KZ02VUA01605781 от 29.04.2025 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 ПРП - Паспорт рабочего проекта;
Том I Книга 2 ПОС - Проект организация строительства;
Том I Книга 3 ОПЗ - Общая пояснительная записка;
Том II Альбом 1 ГП - Генеральный план;
Том II Альбом 2 ЭС - Электроснабжение;
Том II Альбом 3 ЭО - Электрическое освещение;
Том III Альбом 1 КЖ - Конструкции железобетонные;
Том III Альбом 2 КМ - Конструкции металлические;
Том IV Книга 1 СД - Сметная документация;
Расчет ПИР;

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий для населения за счет строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района.

Природно-климатические условия района строительства:

Костанайская область расположена на севере Казахстана. Основные природные особенности Костанайской области определяются ее внутриматериковым положением на стыке Урала, Западной Сибири и Центрального Казахстана. Разнообразие геоморфологических, климатических и почвенно-растительных условий на территории области обуславливают разнообразие ландшафтов, относящихся к хорошо выраженным в широтном направлении природным зонам: лесостепной, степной, полупустынной.

Климатические условия изменяются в широких пределах в связи с большой протяженностью территории, а так же влиянием Уральских гор на западе и

Казахского мелкосопочника на востоке. Для климата области характерно последовательное нарастание температур воздуха и уменьшение осадков с севера на юг. Весна короткая, отличается сухостью и быстрым нарастанием температур, что связано с частым вторжением теплых воздушных масс с юга. Для весеннего периода характерны частые и сильные ветры, быстро иссушающие поверхность почвы.

Осенний период отличается пасмурной, иногда дождливой погодой.

Заморозки наступают довольно быстро, нередко со второй половины сентября, но снег ложится поздно, особенно на юге, бывают случаи, когда снег ложится только к концу декабря.

Климатические данные по метеостанции г. Костанай (СП РК 2.04–01–2017):

Климатический район: I – В;

Снеговой район – III, 1,5кПа согласно карте СП РК НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017);

Ветровой район скоростных напоров – V; Ветровая нагрузка 0,77 (77) кПа (кгс/м^2).

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха – (-43,1^{0}С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 –(-38,2^{0}С);

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 –(-33,5^{0}С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-39,9^{0}С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-37,6^{0}С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94 – (-20,5^{0}С).

Инженерно-геологические условия района строительства:

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, на участке изысканий выделяется два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 1. Глина dpQ$_{III-IV}$.

Для выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств, нормативные и расчетные значения характеристик грунтов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Основные проектные решения

Рабочий проект генеральный плана разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК 2.02-101-2014, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СТ РК 21.101-2002 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», Архитектурно планировочное задания KZ17VUA01496386 от 19.03.2025г., выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района», Инженерно-геологические работы по объекту выполнены ТОО «Группа компаний «АСП», Инженерно-геодезические работы по объекту выполнены ТОО «Группа компаний «АСП».

Рис.№1 - Ситуационный план

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,0400
2	Площадь застройки АМС	$м^2$	48,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	391,75
4	Ограждение	п.м.	75
5	Калитка шириной 1,0м	шт	1
6	Площадь застройки АМС	%	5,41
7	Площадь покрытий	%	94,59

Функциональное зонирование территории

Участки сооружений АМС расположены на свободной от застройки территории вдали от объектов промышленного назначения.

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу ГП-2 «Генеральный план. Разбивочный чертеж».

Система высот Балтийская. Система координат местная.

Разбивка ограждений сооружений произведена по координатам в осях.

Разбивочный план

План организации рельефа разработан на топоснове масштаба 1:1000, в пределах границ отведённых земельных участков. Проектируемые участки имеют естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0.1м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды.

Вертикальная планировка

В результате вертикальной планировки проектируемую территорию надо отсыпать грунтом и частично срезать до проектных отметок согласно "Плана организации рельефа". Объемы срезки и насыпи показаны в таблице "Ведомость объемов земляных масс".

Покрытие площадок предусмотрено покрытием Тип – 1, на чертежах ГП-3 показана конструкция покрытие.

По данным инженерно-геологических изысканий плодородный слой почвы составляет 20 см.

Для площадок сооружений предусмотрены ограждения с воротами шириной 5.0 м

6.2.2. Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК 2.02-101-2014, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК EN 1993-3-1:2006/2011 «Проектирование стальных конструкции часть 3-1. Башни, мачты и дымовые трубы».

Рабочим проектом предусматривается применение антенно–мачтового сооружения АМС Н-30, спроектированной.

АМС Н-30 оборудована монтажной лестницей с ограждением. Все секции между собой, а также все остальные элементы, соединяются с помощью болтовых соединений. Вся информация, которая касается устанавливаемой указана в проекте (см. Том 3. Альбом 2. КМ).

Проектируемую кабельную лестницу крепить к поясным уголкам АМС Н-30 при

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

помощи уголков-консолей, хомутов и болтов. При установке ограждения руководствоваться чертежами.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха монолитного столбчатого фундамента Фм1 под АМС Н=30м, что соответствует абсолютной отметке 108,65.

Материал монолитных бетонных конструкций фундаментов принять из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости – F50.

Под монолитные фундаменты и фундаментные балки выполнить подготовку (с вылетом с каждой стороны по 100 мм) толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 и толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненными ТОО «Группа компаний «АСП» в марте месяце 2025 года, основаниями для фундаментов служит глина жёлто-бурая, тугопластичной консистенции, с прослойками песков до 0,50 см, слабоожелезнённая, с пятнами зеленовато-бурой глины со следующими физико-механическими характеристиками:

плотность грунта, г/см³ - 1,87;

угол внутреннего трения - 14°;

удельное сцепление, кПа - 23;

модуль деформации в естественном состоянии, МПа - 8,0.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 10,0м от дневной поверхности.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (март месяц) отмечен на глубине 2,1м.

Поверхность бетонных элементов обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40%-ного раствора битума в керосине. Гидроизоляцию нанести на всю поверхность фундаментов.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным непучинистым грунтом с трамбовкой послойно слоями 15-20см, с доведением плотности до γск=1.65т/м³.

Объем земляных работ на разработку четырех котлованов составит 72,35м³, объем земляных работ по обратной засыпке четырех котлованов - 70,89м³ с учетом коэффициента уплотнения 0,95.

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Проект разработан для строительства при температуре выше 0°С. При производстве работ в зимнее время предусмотреть мероприятия, соответствующие данному температурному режиму.

Мероприятия по производству работ в зимнее время

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СП РК EN 1992-1-1 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.

В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время.

Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий (температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.).

Сварку металлических изделии при отрицательных температурах наружного воздуха -20°С до -30°С вести в зависимости от марки стали, при этом место сварки следует защищать от ветра, снега и наледи. При температуре -30°С проведение сварочных работ недопустимо. Процесс охлаждения швов, сваренных при отрицательных температурах воздуха, замедляется путем утепления мест сварки.

Защита строительных конструкции от коррозий

Все элементы контейнера окрасить порошково -полимерной покраской в серый цвет с предварительной фосфотацией (обезжириванием) поверхности.

Конструкции металлические

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК 2.02-101-2014, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК EN 1993-3-1:2006/2011 «Проектирование стальных конструкции часть 3-1. Башни, мачты и дымовые трубы».

Материал конструкций

Сталь конструкций принята по ГО СТ 27772-20 21 в зависимости от класса конструкций, климатического района строительства и указана в «Ведомости элементов» на чертежах конструкций и в спецификации металлопроката.

Спецификация металлопроката (см. ведомость прилагаемых документов) составлена без учетов метизов, отходов, массы сварочных швов и припуска размеров на обработку деталей. Марку сталей конструктивных элементов принимать по «Ведомостям элементов". Неоговоренные марки стали на детали узловых креплений (фасонки, ребра жесткости, пластины и т. д.) заказаны в "Технической спецификации стали».

Изготовления и монтаж.

Изготовление и монтаж стальных конструкций необходимо учитывать требования по изготовлению и монтажу в соответствии с СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям». Все изделия и полуфабрикаты, используемые при проектировании конструкций зданий и сооружений, должны отвечать требованиям соответствующего стандарта на продукцию или ETAG, или ETA. EN 10025-3:2004 «Изделия из горячекатаных конструкционных сталей. Часть 3. Технические условия поставки нормализованных/нормализованных в процессе прокатки свариваемых мелкозернистых конструкционных сталей»; EN 10164:1993 «Стальные изделия с улучшенными деформационными свойствами в направлении, перпендикулярном поверхности изделия.

Конструкции изготовить на заводе по чертежам марки КМД, разработанным на заводе или специализированной организацией.

Изготовленные конструкции до отгрузки должны быть приняты полномочным представителем монтажной организации (заказчика конструкций), отвечая требованиям СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям».

Поясные швы сварных профилей, требующих полного провара, проверить ультразвуком на отсутствие расслоения.

Особое внимание уделить технологии сварки геометрические размеры швов и механических свойств сварных соединений.

Все болты фланцевых соединений высокопрочные, с контролируемым натяжением болтов.

Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток зачищены.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Направление зачисток - вдоль кромок.

Уровень качества сварных швов следует выбирать по EN ISO 25817.

Методы и объем контроля сварных швов следует устанавливать в соответствии с правилами, содержащими в 1.2.7 ссылочных стандартов: группа 7, СН РК EN 1993-1-8 *

Соединения элементов

Соединения элементов с неоговоренными усилиями рассчитывать на силу 5 тс

Сварку металлоконструкции производить с перерывом на остывания, не допуская пережога основного металла, по специально разработанному проекту на сварные работы.

Соединения элементов в замкнутом сечение производить только сплошным швом для предотвращения попадания внутрь осадков, руководствуясь Раздела 7, СН РК EN 1993-1-8.

Все замкнутые профили должны иметь заглушки, обваренные по контуру.

Если не оговорено другое, для сварных соединений требуется уровень качества С согласно EN ISO 25817.

Все материалы для сварных соединений должны соответствовать нормам, приведенным в 1.2.5 ссылочных стандартов: группа 5, СП РК EN 1993-1-8.

Монтажные болты, гайки и шайбы должны соответствовать приведенным в ссылочных стандартах группы 4 (см. 1.2.4), СН РК EN 1993-1-8 *.

Цвета для финишного нанесение лакокрасочного слоя принять:

- для секции С1; С3 и С5- "красное"
- для секции С2; С4 и С6- "белое"

Защита конструкций от коррозии и противопожарные мероприятия

Рабочие решения по защите металлоконструкций от коррозии определены в соответствии с: СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

ISO 12944-2:1998 «Классификация условий окружающей среды»

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями

ISO 12944-7:1998 «Выполнение и контроль малярных работ»;

ISO 12944-4:1998 «Типы поверхностей и их подготовка»

ISO 12944-1:1998 п. 5. «Охрана труда, техника безопасности и защита окружающей среды труда»

СН РК 103.-00-2022- «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием ПФ 1189 - (толщина 50...60мкм) или аналогичными покрытиями.

Металлические элементы каркаса башня-антенну покрыть огнезащитным составом, который соответствует пределу огнестойки R45 (общая площадь обработки 257,5 м2).

Все металлоконструкции обработать противопожарной краской по металлу исходя из расчета огнестойкости. Средства огнезащитные для стальных конструкций по СТ РК 615-2-2011 в соответствии Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденный приказом МЧС Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-01-2019 «Электротехнические устройства», СП РК 2.02-101-2014, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

технических условий на электроснабжение №108 от 26.03.2025г., выданных ТОО «ЭПК-форфайт».

Проектные решения 0,4кВ.

Проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ от существующего КТП-10/0,4кВ-100кВА-№1 до в проектируемое АМС.

Кабельная линия 0,4кВ L1 в проекте выполнена алюминиевым бронированным кабелем сечением 4х10мм² в траншее на глубине 0,7 метр протяжностью 100 метр.

Кабельная линия 0,4кВ проверена по допустимому току и по экономической плотности тока п. 52 ПУЭ РК.

В местах пересечения с автодорогой и на пересечениях с инженерными сетями предусмотрены трубы ПНД Ø55мм.

Переход через автодорогу выполнить методом прокола.

Электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия РК.

Перед производством работ вызвать представителя организаций, эксплуатирующих наземные и подземные коммуникации. Необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств.

Прокладку кабеля разрешается начинать только при наличии согласованного проекта.

При обеспечениях мероприятий по прокладке КЛ-0,4кВ, проектируемые кабельные трассы расположить в траншее согласно плану в соответствии с типовым проектом А5-92. Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано - гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Бестраншейная прокладка кабелей с помощью ножевых кабелей укладчиков не допускается.

Строительство КЛ-0,4кВ является безотходным процессом. На электросетевых объектах напряжением 0,4 кВ и ниже, при нормальной эксплуатации и во время аварийных режимов работы, никакие вредные вещества, приводящие к загрязнению атмосферного воздуха, водного бассейна или земли не выделяются.

Заземление опор

Для заземления проектом предусмотрено повторное заземление щита насосной.

Для выполнения повторного заземления опоры предусмотрена полосовая сталь, в качестве горизонтального контура, и сталь круглая в качестве вертикального электрода. Проектом предусмотрен вертикальный электрод, длиной 3 метра, который в свою очередь приваривается к полосе горизонтального контура. В случае если сопротивление заземления не соответствует требованиям ПУЭ, необходимо добавить вертикальные заземлители. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ.

Основные показатели

Таблица №2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Категория надежности электроснабжения объекта		III
2.	Коэффициент мощности	cos φ	0,95
3.	Потребляемая мощность	кВт	9,0
4.	Расчетный ток	А	14,41
5.	Общая протяжность КЛ-0,4кВ	м	100

Электрическое освещение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-01-2019 «Электротехнические устройства», СП РК 2.02-101-2014, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

В качестве щита распределительного (ЯУО) предусмотрен ЩРн-12зо IP54, который крепится к конструкции антенно мачтового сообщения. Ввод кабеля к ЯУО производится в трубе от вводно-учётного щита типа ЩУ. В ЯУО предусмотрен монтаж:

- вводной однополюсный автоматический выключатель ВА47-29, 1Р, 6А;
- выключатель фотоэлемента (фотореле) МН-600 16А.

Светоограждением АМС используются светодиодные заградительные огни типа СДЗО-05-2, установленных на кронштейнах КШ1: на верхней площадке АМС (4шт.)

Светодиодные заградительные огни должны крепиться к кронштейнам вертикально (колпаком вверх). В блоке управления имеется как ручное, так и автоматическое управление. Для подключения заградительных огней принят кабель марки АВВГ 3х2,5мм². Для защиты от ультрафиолетовых лучей и механических повреждений кабель защищен трубой и металлорукавом. Для расключения кабеля применены коробки из оцинкованной стали с наборными зажимами КЗНС-16.

На вводе предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода. Наружный контур повторного заземления нулевого провода и защитного заземления выполнить из стержневых электродов, изготовленных из круглой стали Ø16мм длиной 3м и соединенных между собой стальной полосой 40х4мм, проложенной на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства», СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдение нормативных документов по охране труда, противопожарным нормам и санитарным правилам:

- Кодекс законов о труде Республики Казахстан;
- ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;
- ГОСТ 12.1.013-78. ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
- СН РК 1.03-05-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- СН РК 2.02-01-2019 Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
- РД 102-011-89 Охрана труда. Организационно-методические документы; и др. действующими нормативными документами.

Генеральный подрядчик обязан с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения мероприятий по охране труда необходимо выполнение следующего:

установить баннер, примыкающее к местам массового прохода людей должно иметь высоту не менее 3,5м.

- допуск на объект, лиц не занятых в выполнении работ, запрещается;
- опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СНиП РК 1.03-06-2002 и приложению СНиП РК 1.03-05-2001;

Пожарная безопасность на объекте должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории объекта.

Объект, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры. Объект должен быть обеспечен аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительно-монтажных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжением от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно «Правил по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», проектируемый объект относится к 5 классу опасности, 4 категории.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период строительно-монтажных работ осуществление контроля над выбросами

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

6.5. Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности ремонта определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало строительства запланировано на июнь 2025 года, согласно письму заказчика №01-23/62 от 28.03.2025 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.4).

Территориальный район строительства:

• ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН: регион 10.04
• КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ: регион 10.04
• КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ: регион 10.04
• ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ: регион 10.04
• НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ: регион 10.04

В основу определения сметной стоимости приняты:

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

• НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»

• НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»

• ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»

• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

• Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

• СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

• Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в 2025.

Сметная стоимость строительства определена: в ценах июня 2025 года

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

7.2. В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1.	Производительность (пропускная способность) высота АМС	м.	30	30
2.	Общая площадь выделенной территории	га	0,0400	0,0400
3.	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	км.	0,100	0,100
4.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2025 год, в том числе: СМР	млн тенге	31,323097 23,836066	28,481041 21,752199
5.	прочие затраты	млн тенге	7,487031	6,728842
6.	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров в селе Жанасу Алтынсаринского района», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

Производительность (пропускная способность)	
высота АМС	30 м.;
Общая площадь выделенной территории	0,0400 га;
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	0,100 км.;
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2025 год,	28,481041 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	21,752199 млн. тенге;
Прочие затраты	6,728842 млн. тенге;
Продолжительность строительства	3 мес;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района», в соответствии с условиями договора № EXPKZ-0111-03 от 22.04.2025 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

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

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алтынсарин ауданының Жаңасу ауылында биіктігі 30 метр антенна-мачталы құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Өнімділік (өткізу қабілеті) АМС биіктігі	30 м.;
Бөлінген аумақтың жалпы ауданы	0,0400 га;
КЛ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	0,100 км.;
2025 жылға арналған болжамды бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны,	28,481041 млн. теңге;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары	21,752199 млн. теңге;
Өзгешығындар	6,728842 млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтылығы	3 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 22.04.2025 ж. № EXPKZ-0111-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «Алтынсарин ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

Таблица №4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроосвещение	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ71VJE00064976	Соответствует
2	Конструкции металлические	Серикбаев Мурат Болатович	Конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
3	Конструкции железобетонные	Серикбаев Мурат Болатович	Конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
4	Общая пояснительная записка	Ашимов Мурат Алтынбекович	Архитектура	KZ72VJE00040999	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Серикбаев Мурат Болатович	Конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
6	Наружные сети электроснабжения	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ71VJE00064976	Соответствует
7	Паспорт проекта	Серикбаев Мурат Болатович	Конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
8	Проект организации строительства	Ашимов Алмат Алтынбекович	Архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
9	Сметная документация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
10	Генеральный план	Ашимов Мурат Алтынбекович	Градостроительство	KZ02VJE00040998	Соответствует
11	Санитарно-	Кушаканова	Санитарно-	KZ82VJE00038	Соответствуе

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	эпидемиологический раздел	Халифа Тынымбаевна	эпидемиологический профиль	006	т

Биманов Ә.Ә. (Директор)

Ашимов А.А. (Эксперт)

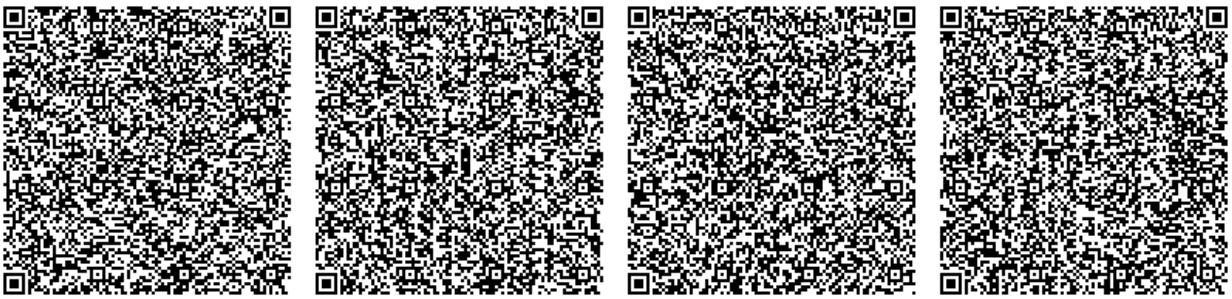
Кушаканова Х.Т. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ашимов М.А. (Эксперт)

Серикбаев М.Б. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	6f5f472b-7fab-440c-ba15-e35fd80b8a5c
Номер и дата документа	EXPKZ-0106/25 от 13.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АШИМОВ АЛМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ" 2025.05.13 11:50:55 18B9133216851BA78D4FA16D697CC09250B36220 КУШАКАНОВА ХАЛИФА ТЫНЫМБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ" 2025.05.13 12:05:40 1A732AF3282B917476717A51663FA45EC29FFF31 ТУЛЕГЕНОВ ЕСЕТ БАКТЫКЕРЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ" 2025.05.13 12:19:19 4686F26D1B5032D5EC293871302CB154E9CB38FF АШИМОВ МУРАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ" 2025.05.13 12:22:41 1558BF9DB917988A419F46243DEC0F02BDACF5A6 СЕРИКБАЕВ МУРАТ БОЛАТОВИЧ "Experts KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.05.13 12:29:56 4A07572429D9B1AD4FE276EAD6C3ACFFAB86453C **Подписано:** БИМАНОВ ӘСЕТ ӘДІЛБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ" 2025.05.13 12:33:21 43E03E1225DD5D602CE1B6CE80DA27AE141DBF62

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»