«Абай облысы Жарма ауданы Жарма, Шар, Жаңаөзен, Салқынтөбе, Т. Әбдібеков ауылдарында көше жарықтарын орнату»
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2023 ж. № AGDS-0181/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай облысы Жарма ауданы Жарма, Шар, Жаңаөзен, Салқынтөбе, Т. Әбдібеков ауылдарында көше жарықтарын орнату» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0181/23 от 28.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Абай облысы Жарма ауданы Жарма, Шар, Жаңаөзен, Салқынтөбе, Т. Әбдібеков ауылдарында көше жарықтарын орнату, Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай

Дополнительные сведения: AGDS-0203-03, 21.11.2023, заявления 16.11.2023

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:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"(Государственная лицензия № 19002756 от 21.01.2022 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00364 от 16.11.2023

-задания на проектирование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» от 2023 года;

-архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA00977919 от 14.09.2023 года, выданное ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района области Абай";

- распоряжение акима Каратобинского сельского округа за №45 от 18.08.2023 г; за №22 от 15.08.2023 г; за №24 от 15.08.2023 г; за №43 от 16.08.2023 г; за №171 от 03.09.2021 г;

-акт на право постоянного землепользования за № 470 кадастровый номер участка 23-243-006-392; за № 471 кадастровый номер участка 23-243-031-345; за № 466

кадастровый номер участка 23-243-053-356; за № 472 кадастровый номер участка 23-243-017-280; за № 299 кадастровый номер участка 05-253-003-551;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» № 05-04/616 от 13.11.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» № 05-04/618 от 13.11.2023 года о том, что финансирования предусмотрено из областного бюджета;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» № 05-04/617 от 13.11.2023 года о том, что начало строительства запланировано на май месяц 2023 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ИзысканиеПлатинум» в 2023 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «ЭлитГео-KZ» в 2023 г.

Технические условия:

-на электроснабжение, ведения ТОО "БЭСК" №02-20/3753 от 26.09.2023 г; за №02-20/3762 от 26.09.2023 г; за №02-20/3757 от 26.09.2023 г; за №02-20/3759 от 26.09.2023 г; за ведения АО " НК " КТЖ " №125 от 10.10.2023 г;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай»:

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка
Том 1. Книга 2. Проект организации строительство
Том 2. Альбом 1. Наружные освещения
Том 3. Книга 1. Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Инженерно-геологическая изученность.

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай», выполнены ТОО «ИзысканиеПлатинум» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ № 20004191):

Целью инженерных изысканий являлось изучение инженерно- геологических и гидрогеологических условий на объекте «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» на стадии рабочего проекта.

Проектируемое сооружение, согласно ГОСТ 27751-88,соответствует III- му уровню ответственности.

Полевые изыскательские работы выполнены инженерно-геологическим отрядом ТОО «Изыскание Платинум» 2023 года буровой бригадой, в составе машиниста и помощника машиниста буровой установки УРБ-2А-2 4 Долматова А.С. и Егизбаева М.К., под руководством бурового мастера Дюсупова К. С.

Инженерно-геологическое обслуживание буровых работ с ведением геологической документации и инженерно-геологическим опробованием осуществлялись техником – геологом Исмаиловым Д.К. под руководством ведущего гидрогеолога Куропаткиным И.И.

Инженерно-геологический отчет-заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» составлен по результатам камеральной обработки результатов полевых изысканий и лабораторных исследований грунтов ведущим гидрогеологом Куропаткиным И.И.

Бурение инженерно-геологических скважин на объекте «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» осуществлялось малогабаритной установкой инженерно-геологического бурения МОЗБТ – G1 вращательным колонковым способом с приводом вращателяротора от генератора мощностью U=4 кВт. Количество скважин принималось исходя из сложности инженерно-геологических условий участка строительства (I категория – простые), оцененных в результате предварительного инженерно-геологического обследования трассы, а также рекомендуемого среднего расстояния между изыскательскими выработками, регламентируемого СН РК 1.02-18-2007 «Инженерные изыскания для строительства».

Глубины скважин определялись типом, глубиной заложения фундамента сооружения, нагрузками на грунты основания, согласно требований СН 225-79 «Инструкции по инженерным изысканиям для гражданского и промышленного строительства», СН РК 1.02-18-2007 «Инженерные изыскания для строительства», СН РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и составляли 5,0м. Общий объем бурения 2-4 изыскательских скважин – 10,0-20,0 п.м. В процессе бурения для лабораторных исследований из толщи связных глинистых грунтов производился отбор монолитов - проб грунта ненарушенной структуры и естественной влажности при помощи грунтоноса диаметром 95мм методом сухого задавливания - обуривания. Всего отобрано 14 монолитов из толщи связных глинистых грунтов для лабораторных исследований их физико-механических свойств и определения по водным вытяжкам коррозионной активности по отношению к углеродистой и низколегированной стали, 10 проб грунта обломочно-глинистых грунтов. По окончании геологической документации, отбора монолитов и проб грунтов, устья изыскательских скважин ликвидировались путем засыпки выбуренным грунтом с планировкой буровых площадок. Физико-механические свойства связных глинистых и обломочно-глинистых грунтов, гранулометрический анализ выполнены в аттестованном и аккредитованном испытательном центре ТОО 5 «VKLabServise» (г. Усть-Каменогорск), в соответствии с действующими ГОСТами.

Компрессионные испытания глинистых грунтов проводились согласно ГОСТ 12248-2010 методом «двух кривых» на приборах конструкции «Гидропроект» при бытовом давлении (Рб) и дополнительных нагрузках 1,0- 3,0 кгс/см2. Испытания грунтов на сопротивление сдвигу выполнены в соответствии с ГОСТ 12248-2010 методом консолидированного сдвига грунтов природной влажности и с последующим водонасыщением при нагрузках 1,0 - 3,0 кгс/см2.

Камеральная обработка полевых материалов и лабораторных исследований выполнена в соответствии ГОСТ РК 25100-2011, СН РК 5.01.01-2013, ГОСТ 20522-2012.

Привязка инженерно-геологических скважин произведена в процессе тахеометрической съемки по объекту «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» в масштабе 1:1000. Система координат – условная, система высот – условная.

Климатические и сейсмические условия района

Климатические условия района приводятся по средним многолетним данным метеостанции. По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район изысканий располагается в I-м

климатическом районе, подрайоне В. Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 37.6 0С Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 34.4°С Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца + 35°С Абсолютная максимальная температура воздуха +40.3°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 16,5°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца +15,7°С. Средняя месячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца - 74%; наиболее теплого месяца - 35%. Среднемесячная температура воздуха по метеостанции приводится в таблице 2.

Местоположение участка изысканий

Исследуемые улицы находится в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай.

Рельеф в северной части холмистый, мелкосопочный и представляет собой гряду мел-ких возвышенностей, в южной части рельеф относительно спокойный с уклоном на юго-запад.

Гидрогеологические условия участка строительства

Грунтовые воды в период проведения инженерно-геологических изысканий изыскательскими скважинами до глубины проведенных изысканий (Н=5,0м) не вскрывались.

Сейсмичность площадки строительства

Сейсмичность площадки намечаемого строительства определяется в соответствии со СП РК № 2.03-30-2013. Применительно для глинистых грунтов 1 ИГЭ и 3 ИГЭ – супесей и глин согласно их физических свойств, по показателю консистенции (текучести): Il =WWp/ Ip, где: Ip- число пластичности (Ip = Wl - Wp), W- естественная влажность %; Wp- нижний предел пластичности %; Wl- верхний предел пластичности %; они характеризуются следующими величинами показателей текучести (Il) и коэффициента пористости (е): Il= < 0,50 и е = < 0,90.

Согласно таблице 4.1. СП РК № 2.03-30-2013 при сейсмичности района 6 бал-лов, супесчаные и глинистые грунты по сейсмическим свойствам относятся к II-й категории, поэтому сейсмичность площадки принимается равной, как и для района, до 6 баллов. Применительно для мелкообломочных грунтов 2 ИГЭ при плотности ρ=1,93г/см3, они по сейсмическим свойствам относятся к грунтам II-й категории, поэтому бальность на площадке не увеличивается и сейсмичность также принимается равной, как и для района, до 6 баллов.

6.2. Проектные решения.

Наружный освещение.

Уличное освещения с.Жанаозен, ул.А.Бокейхан, Жарминского района, Абайской области.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 02-20/3753

от 26.09.2023г. , АО"Объединенная энергосервисная компания" г.Усть-Каменогорск ВКО на электроснабжение Уличного освещения по адресу: с.Жанаозен, ул.А.Бокейхан, Жарминского района, Абайской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по

проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 2,2кВт

Суммарный расчетный ток -3,63А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения ул.А. Бокейхан. с. Жанаозен выполнено от РУ-0,4кВ существующей КТП-79,питающейся ВЛ-10кВ Л-10 ПС-110/35/10кВ "Калбатау".

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 30 метров.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП4, сечения проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимому падению напряжения.

Питание и управление светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусматриваемого на первой опоре уличного освещения.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки

Предусмотрена установка 3-хфазнго электронного счетчика, адаптированного АСКУЭ с PLC-модемом в РУ-0,4 КТП-79 в отдельном запираемом шкафу.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Уличное освещения ст.Жарма 1 квартал, Жарминского района, Абайской области.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 125 от 10.10.2023г. , выданных Семейской дистанцией электроснабжения филиала АО"Национальная компания "Казакстан Темир Жолы"-"Семейское отделение магистральной сети" на электроснабжение Уличного освещения по ст.Жарма по адресу: ст.Жарма 1 квартал, Жарминского района, Абайской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН

РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 1,6кВт

Суммарный расчетный ток -7,9А

Точкой подключения является ближайшая опора ВЛ-0,4кВ ТП-3.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улицы выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 30 метров.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП4, сечения проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимому падению напряжения.

Питание и управление светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, устанавливаемого на опоре НО №1.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено однофазное.

Предусмотрена установка 3-хфазнго электронного счетчика, адаптированного АСКУЭ с PLC-модемом и автоматического выключателя в запираемом шкафу на опоре ВЛ-0,4кВ ТП-3.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Уличное освещения с.Салкынтобе, ул.Момышулы, Жарминского района, Абайской области.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 02-20/3762 от 26.09.2023г. , АО"Объединенная энергосервисная компания" г.Усть-Каменогорск ВКО на электроснабжение Уличного освещения по адресу: с.Салкынтобе, ул.Момышулы, Жарминского района, Абайской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 3,6кВт

Суммарный расчетный ток -5,95А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения ул. Алимбетова с.Кызылагаш выполнено от РУ-0,4кВ существующей КТПН-23,питающейся ВЛ-10кВ Л-5 ПС-110/35/10кВ "Чарск".

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 30 метров.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП4, сечения проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимому падению напряжения.

Питание и управление светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусматриваемого на первой опоре НО.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки

Предусмотрена установка 3-хфазнго электронного счетчика, адаптированного АСКУЭ с PLC-модемом в РУ-04кВ КТП-55 в отдельном запираемом шкафу.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Уличное освещения с. Т.Абдибекова, Жарминского района, Абайской области.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 02-20/3757 от 26.09.2023г. , АО"Объединенная энергосервисная компания" г.Усть-Каменогорск ВКО на электроснабжение Уличного освещения по адресу: с. Т.Абдибекова, Жарминского района, Абайской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 1,2кВт

Суммарный расчетный ток -1,98А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения с. Т.Абдибекова выполнено от РУ-0,4кВ существующей КТП-389,питающейся ВЛ-10кВ Л-2 ПС-220/110/35/10/6кВ "№28".

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 30 метров.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП4, сечения проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимому падению напряжения.

Питание и управление светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусматриваемого на первой опоре НО.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки

Предусмотрена установка 3-хфазнго электронного счетчика, адаптированного АСКУЭ с PLC-модемом в РУ-04кВ КТП-55 в отдельном запираемом шкафу.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Уличное освещения с.Шар, Жарминского района, Абайской области.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 02-20/3759 от 26.10.2023г. , АО "Объединенная энергосервисная компания" г.Усть-Каменогорск ВКО на электроснабжение Уличного освещения по адресу: с.Шар, Жарминского района, Абайской области и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК 4.04-18-2003 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 6,6кВт

Суммарный расчетный ток -10,9А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения с.Шар выполнено от РУ-0,4кВ существующей КТП-5, питающейся ВЛ-10кВ Л-7 ПС-110/35/10кВ "Чарск".

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк

Освещение улиц выполнены светодиодными светильниками на опорах граненных конических оцинкованных с кронштейном.

Высота подвески светильников 9м. Шаг светильников принят 30 метров.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП4, сечения проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимому падению напряжения.

Питание и управление светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусматриваемого на первой опоре НО.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки

Предусмотрена установка 3-хфазнго электронного счетчика, адаптированного АСКУЭ с PLC-модемом в РУ-04кВ КТП-5 в отдельном запираемом шкафу.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с ПУЭ РК, а так же выполняется заземление.

По условиям защиты от грозовых перенапряжений, заземлению подлежат концевые опоры наружного освещения и опоры расположенные на интервалах ВЛ-0,4кВ длиной не более чем 200м заглубляемыми электродами из угловой стали ∠45х45х5мм длиной 3.0м и приваренные к основанию проектируемых опор освещения с помощью круглой стали Ду=6мм.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	15,20кВт	
Используемое напряжение	380В-220В	
Протяженность трассы уличного освещения	4380м	
Количество опор наружного освещения	152шт	

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

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартонном.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022) Изменения и дополнения Выпуск 26;

1) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2022 год;

2) СЦПГ РК 8.04-12-2021 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

3) СТС РК 8.04-07-2020 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2021 год;

4) ССЦ РК 8.04-08-2021 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2022 год (17 сборников) Выпуск 2;

5) ССЦ РК 8.04-09-2021 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2022 год Выпуск 2;

6) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2023.9 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2023 года

В сметах учтены:

- территориальный район –18.8
- сметная прибыль -5 %
- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) - 9,4%.
- непредвиденные работы и затраты ГН ОССС -5%
- налог на добавленную стоимость (НДС) –12%
- В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги в соответствии с приложениями 4 и 5 к приказу Председателя КДС и ЖКХ МИР РК № 257-нк от 14 декабря 2018 г. определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве на 2023 год:

-по техническому надзору – х0,8 . 2,64%;

-по авторскому надзору - 0,46%;

- Коэффициент в текущих ценах на 2023 год 100% К=1,075 (индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2022 г. в цены предстоящих периодов (табл.2)).

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства электроосвещения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в энергетике», воздушные линии электропередачи. Продолжительность строительства воздушной линии ВЛ-0,4кВ протяженностью 4,380 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 26, воздушная линия электропередачи.

Согласно п.10.2 СП РК 1.03-102-2014 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, п.26 В составе: воздушные линии 0,4 кВ - общей протяженностью до 6 км, с нормой продолжительности соответственно 4,0 месяца.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2.

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 4,0 х 3√ 4,380 /6 = 4,04 месяц,

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект «Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай» внесены следующие изменения и дополнения:

1) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативы
2) Угловые штампы заполнены
3) Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014
4) На планах указаны маркировка кабелей. При пересечений с дорогами выполнено прокладка трубы.
5) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;
6) Мероприятия по защите населения предусмотрено.
7) Пояснительную записку к сметной документации предоставлено.
8) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено.
9) Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.
10) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).
11) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.
12) Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Уличное освещение с.Т.Абдибеков Жарминского района области Абай			
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	7,174 4,782 -- 2,392	6,827 4,782 -- 2,045
Уличное освещение с.Салкынтобе Жарминского района области Абай			

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	17,600 13,623 -- 3,977	17,354 13,623 -- 3,731
Уличное освещение с.Жанаозен Жарминского района области Абай			
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	11,713 9,041 -- 2,672	11,743 9,041 -- 2,702
Уличное освещение пос.Жарма Жарминского района области Абай			
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	8,172 5,449 -- 2,723	7,897 5,857 -- 2,040
Уличное освещение г.Шар Жарминского района области Абай			
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	29,118 23,837 -- 5,281	29,195 23,837 -- 5,358

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Установка уличных освещении в селе Жарма, Шар, Жанаозен, Салкынтобе, Т.Абдибеков Жарминского района области Абай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Уличное освещение с.Т.Абдибеков Жарминского района области Абай

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	6,827 млн. тенге
в том числе:	
СМР	4,782 млн. тенге
оборудование	-- млн. тенге
прочие	2,045 млн. тенге

Уличное освещение с.Салкынтобе Жарминского района области Абай

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	17,354 млн. тенге
в том числе:	
СМР	13,623 млн. тенге
оборудование	-- млн. тенге
прочие	3,731 млн. тенге

Уличное освещение с.Жанаозен Жарминского района области Абай

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	11,743 млн. тенге
в том числе:	
СМР	9,041 млн. тенге
оборудование	-- млн. тенге
прочие	2,702 млн. тенге

Уличное освещение пос.Жарма Жарминского района области Абай

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	7,897 млн. тенге
в том числе:	
СМР	5,857 млн. тенге
оборудование	-- млн. тенге
прочие	2,040 млн. тенге

Уличное освещение г.Шар Жарминского района области Абай

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	29,195 млн. тенге
в том числе:	
СМР	23,837 млн. тенге
оборудование	-- млн. тенге
прочие	5,358 млн. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» в соответствии с договором № AGDS-0203-03 от 21.11.2023 года.

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

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Абай облысы Жарма ауданы Жарма, Шар, Жаңаөзен, Салқынтөбе, Т. Әбдібеков ауылдарында көше жарықтарын орнату» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Уличное освещение с.Т.Абдибеков Жарминского района области Абай

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	6,827 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	4,782 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-- млн. теңге
өзге шығындар	2,045 млн. теңге

Уличное освещение с.Салкынтобе Жарминского района области Абай

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	17,354 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	13,623 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-- млн. теңге
өзге шығындар	3,731 млн. теңге

Уличное освещение с.Жанаозен Жарминского района области Абай

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	11,743 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	9,041 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-- млн. теңге
өзге шығындар	2,702 млн. теңге

Уличное освещение пос.Жарма Жарминского района области Абай

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	7,897 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	5,857 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-- млн. теңге
өзге шығындар	2,040 млн. теңге

Уличное освещение г.Шар Жарминского района области Абай

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	29,195 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	23,837 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-- млн. теңге
өзге шығындар	5,358 млн. теңге

Осы сараптамалық қорытынды 21.11.2023 жылғы № AGDS-0203-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

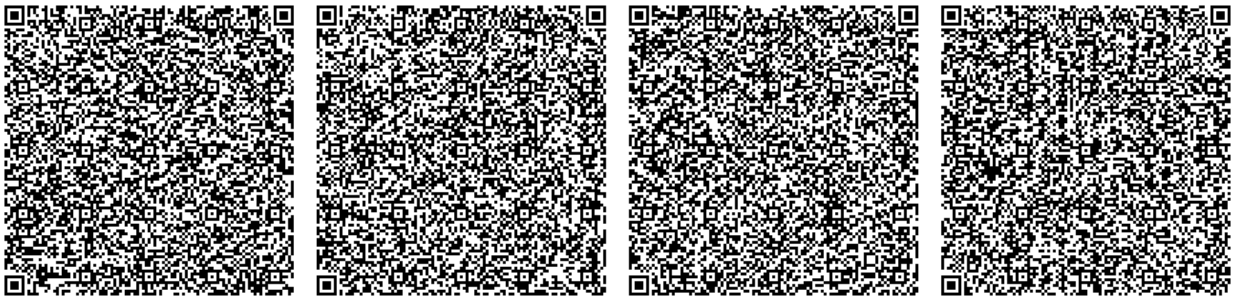
Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)



Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)