

«Утверждаю»

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ-Энерджи Казахстан»  
Федоров А.Б.  
2024 г.



**Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)  
к рабочему проекту  
«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе  
использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца  
с установленной электрической мощностью 4,95 МВт.  
1я очередь 2 МВт».**

Разработчик РООС:

Директор  
ТОО «Ашық Аспан-Астана»



Битакова А.Д.

г.Астана, 2024 г.

## Список исполнителей:

№ п/п	Должность	ФИО	Роспись
1.	Директор	Битакова А.Д.	
2.	Эколог-проектировщик	Яковченко Ю.К.	
3.	Эколог-проектировщик	Башимова А.Б.	

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Список исполнителей	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	ВВЕДЕНИЕ	6
1.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	8
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	8
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	13
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	17
1.5	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	17
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	33
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	65
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	65
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	70
2.	Оценка воздействий на состояние вод	73
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	73
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	73
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	73
2.4	поверхностные воды	76
2.5	подземные воды	77
2.6	расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	77
3.	Оценка воздействий на недра	78
3.1	наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	78
3.2	потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	78
3.3	прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	78
3.4	обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	78
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	79
4.1	виды и объемы образования отходов	79
4.2	особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	81
4.3	рекомендации по управлению отходами	83
4.4	виды и количество отходов производства и потребления	84
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	86

5.1	оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	86
5.2	характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	86
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	87
6.1	состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	87
6.2	характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	87
6.3	характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	87
6.4	планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	87
6.5	организация экологического мониторинга почв	87
7	Оценка воздействия на растительность	89
7.1	современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	89
7.2	характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	90
7.3	характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	90
7.4	обоснование объемов использования растительных ресурсов	90
7.5	определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	90
7.6	ожидаемые изменения в растительном покрове	91
7.7	рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	91
7.8	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	91
8	Оценка воздействий на животный мир	92
8.1	исходное состояние водной и наземной фауны	92
8.2	наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	92
8.3	характеристика воздействия объекта на видовой состав	92
8.4	возможные нарушения целостности естественных сообществ	92
8.5	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	92
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	93
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	94
10.1	современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	94
10.2	обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	95
10.3	влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	95
10.4	прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	96
10.5	санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	96
10.6	предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	96
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	97
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	98

	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	99
	ПРИЛОЖЕНИЯ	100
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Ситуационная карта-схема с источниками загрязнения атмосферного воздуха, с указанием расстояния до жилой зоны и водного объекта	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Лицензия фирмы разработчика	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Климатическая справка и фоновая справка по г.Астана	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Архитектурно-планировочное задание	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Акт обследования на наличие зеленых насаждений	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Письмо о сроках строительства	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Технические условия	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Согласование заключения археологической экспертизы	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Мотивированный отказ РГУ "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Расчет приземных концентраций	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Таблицы необходимости	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 12 Исходные данные	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 13 Материалы проведения общественных слушаний	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 14 Гарантийное письмо по вывозу мусора	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 15 Письмо об отсутствии скотомогильников	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 16 Договор аренды земельного участка	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 17 Ответ РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 18 Согласование РГУ "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан "	

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) производится в целях определения возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

РООС была выполнена ТОО «Ашық Аспан-Астана» с соблюдением норм и правил действующих нормативно-законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Настоящий РООС выполнен для **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт».**

**Начало строительства – III квартал (сентябрь) 2024 г.**

**Окончание строительства – октябрь 2024 года.**

**Общая продолжительность строительства составит: 1 месяц.**

Площадка **строительства** представлена 10 источниками загрязнения атмосферного воздуха, из них **9 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха и 1 организованный источник загрязнения.**

В выбросах от объекта на период строительства содержится 22 загрязняющих веществ без учета автотранспорта.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 1.38181640809 г/с – на период строительства (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ составляет 1.9330462682 т/г – на период строительства (без учета передвижных источников).

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. **Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.**

Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК данный вид деятельности отсутствует. Имеется мотивированный отказ от РГУ "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" (приложение 9 проекта).

Объект **не относится ко II категории** по приложению 2, р.2, п.1. пп.1.3 Экологического кодекса Республики Казахстан - обеспечение электрической энергией, газом и паром с использованием оборудования с установленной электрической мощностью менее 50 мегаватт (МВт), т.к. проектом «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» не предусмотрено использование газа и пара как вида топлива для производства электроэнергии, данным проектом рассматривается преобразование энергии электромагнитного излучения (света) Солнца в электрическую энергию.

*Данный объект не вырабатывает тепловой мощности и является альтернативным методом получения энергии. Это одна из наиболее быстро развивающихся технологий возобновляемой энергетики, которая играет все более важную роль в глобальной энергетической трансформации.*

В связи с этим данный **объект относится к 3 категории** - приложение 2 раздела 3 пункт 2 «Иные критерии» Экологического кодекса РК. Также согласно главе 2, пункт 12 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года № 317 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду".

Проектная документация представлена на экопортале (<https://ecportal.kz/>), там же принимаются замечания и предложения в период: с 23 августа по 29 августа включительно (материалы общественных слушаний представлены в приложении 13).

**Исходными материалами для разработки РООС являются:**

- договор аренды земельного участка;
- генеральный план, ОПЗ, ПОС
- выписка из протокола заседания земельной комиссии акимата г.Астана;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- акт обследования зеленых насаждений;
- письмо по срокам строительства;
- согласования с гос.органами;
- технические условия и т.д.

Расстояния до жилой зоны представлено в таблице ниже.

<b>«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»</b>	
<b>Расстояние до жилого массива</b>	От проектируемого объекта с западной стороны на расстоянии 395 м находится жилая зона - с.Жаналык.

Расстояния до водного объекта представлено в таблице ниже.

<b>«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт».</b>	
<b>Расстояние до водного объекта</b>	- с западной стороны р. Карасу_Байсерке на расстоянии 322 м, - с восточной стороны р.Теренкара на расстоянии 411 м. Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах № KZ60VRC00019839 от 02.07.2024 г, выданным РГУ "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан " (приложение 18 проекта).

Заказчик: **ТОО «ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан»**

<i>Разработчик проекта</i>	<i>Генеральный Заказчик</i>
<p><b>ТОО «Ашық Аспан - Астана»</b> факт. адрес: г. Астана, ул. Женис, 29, офис 207 тел. 8-701-817-88-17 БИН 991140004518 ИИК KZ38722S000000470384 в филиале АО «Kaspi Bank» г. Астана БИК CASPKZKA</p> <p><b>Директор: Битакова А.Д.</b></p>	<p><b>ТОО «ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан»</b> БИН: 230240028300 Юридический адрес: Республика Казахстан, Алма-тинская область, Илийский район, сельский округ Байсеркенский, село Байсерке, территория Пром-зона, здание 1632 Банковские детали: Текущий счет: 30111810355550000170 Банк: ДО АО Банк ВТБ (Казахстан), Телефон: +7(863) 210-96-00</p> <p><b>Генеральный директор: Федоров А.Б</b></p>
<i>Разработчик рабочего проекта</i>	
<p><b>ТОО "АСТАНАЭНЕРГОПРОЕКТ"</b> РК, Z10K8X6, г. Астана, ул. Бейбитшилик, д. 43, офис 215 БИН 171140012270 ИИК KZ306017111000003228 в АО "Нароный Банк Казахстана" БИК HSBKZKX Тел.: +7 707 3379995, +7 701 5340956, +7 701 5196242 E-mail: info@aep.kz, web-сайт: www.aep.kz</p> <p><b>Директор: Алимбаев Б.С.</b></p>	

**1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА****Место размещения объекта и характеристика участка строительства.**

Территория проектируемого объекта: РК, Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке, территория Промзоны, участок № 1632А.

Кадастровый номер земельного участка: 03-046-149-125, площадь: 15,097 га.

В соответствии с техническим заданием предусматривается строительство солнечной электростанции (СЭС), расположенной вблизи завода по производству масел ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия».

СЭС имеет установленную мощность не менее 4,95 МВт и не более 5 МВт (1я очередь 2 МВт, 2я очередь 2,95 МВт), предназначена для производства электроэнергии в светлое время суток и ее передачи в электрическую сеть для питания собственных нужд предприятия.

Настоящая работа охватывает технические решения только по 1й очереди - основные решения по полю генерации СЭС и линии выдачи мощности.

Основные технические решения по системе охраны, АСДУ и выполнению дополнительных требований Заказчика в части подключения СЭС будут рассмотрены в отдельной работе.

Генерирующим оборудованием для солнечной электростанции являются кремниевые фотоэлектрические монокристаллические модули (ФЭМ), преобразующие энергию электромагнитного излучения (света) Солнца в электрическую.

Для увеличения выработки на СЭС применяются динамические опорные конструкции в виде одноосных трекеров, осуществляющие в автоматическом режиме поворот установленных на них ФЭМ для достижения максимальной выработки с учётом положения солнца и взаимного затенения.

Электрическая энергия, вырабатываемая ФЭМ, передаётся в инверторы, где из формы постоянного тока преобразуется в трёхфазный переменный. Производимая солнечной электростанцией электроэнергия в светлое время суток компенсирует часть потребления на собственные нужды предприятия.

Режим работы СЭС периодический – преобразование световой энергии Солнца в электрическую энергию будет производиться только в дневное время суток. Работа оборудования СЭС осуществляется в автоматическом режиме.

Контроль за работой оборудования СЭС осуществляется дежурным персоналом в дневное (рабочее) время. Основные технико-экономические параметры работы СЭС представлены в таблице

**Основные технико-экономические параметры работы 1й очереди СЭС»**

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение
Установленная мощность СЭС (суммарная номинальная мощность ФЭМ)	МВт	Не менее 2 МВт
Максимальная мощность СЭС (суммарная максимальная мощность инверторного оборудования)	МВт	Не менее 1,98 при 30С
Занимаемая площадь (в пределах ограждения)	Га	5 предварительно, уточняется на этапе РД
Мощность ФЭМ	Вт	570
Тип ФЭМ	-	Двухсторонние
Количество ФЭМ	шт	3536 (предварительно, подлежит уточнению на этапе контактации и РД)
Годовая выработка электроэнергии (P90)*	МВт*ч	3381
КИУМ (P90)*	%	19,1
Годовая выработка электроэнергии (P50)**	МВт*ч	3743
КИУМ (P50)**	%	21,1

Примечания:

\* - Не является гарантированным показателем, данные по результатам моделирования в ПВК PVSyst для обеспеченности 90%;

\*\* - Не является гарантированным показателем, данные по результатам моделирования в ПВК PVSyst для обеспеченности 50%;

Показатели выработки представлены для первого года эксплуатации СЭС без учёта деградации ФЭМ.

#### Фотоэлектрические модули

Для выработки требуемой электрической мощности предусматривается применение двухсторонних ФЭМ Longi Solar LR5-72HGD (N-type) мощностью 560-580 Вт.

Мощность и количество ФЭМ подлежит уточнению на стадии разработки РД, также возможно применение модулей аналогичных по техническим характеристикам других производителей уровня не ниже Tier-1 (согласовывается с заказчиком).

Основные технические характеристики ФЭМ представлены в таблице.

Полный лист данных от поставщика ФЭМ и перевод, сертификат TUV на соответствие стандартам IEC/EN, письмо подтверждения нахождения Longi Solar в рейтинге Tier-1 BloombergNEF, информационное письмо о показателях деградации в т.ч. незначительности PID и LID эффектов.

#### «Основные тех. характеристики ФЭМ»

Показатель	Единицы измерения	Значение
Максимальная мощность (P <sub>max</sub> )*	Вт	570
Напряжение при максимальной мощности (V <sub>mp</sub> )*	В	43
Ток при максимальной мощности (I <sub>mp</sub> )*	А	13,26
Напряжение холостого хода (V <sub>oc</sub> )*	В	51,19
Ток короткого замыкания (I <sub>sc</sub> )*	А	14,05
Максимальное напряжение фотоэлектрической системы (Maximum system Voltage)	В	1500
Коэффициент двусторонности (Bifaciality)	%	80+-5%
Тип ячейки ФЭМ		Монокристаллическая, N-тип
Показатели деградации	%/год	На конец первого года эксплуатации – не более 1 2-30 год эксплуатации - не более 0,4
Габариты	мм	2278x1134x30
Масса	кг	32

Габаритные чертежи ФЭМ описаны в пояснительной записке к рабочему проекту.

Интегрированная система безопасности включает в себя следующие подсистемы:

- Система технологического и охранного видеонаблюдения (СТОВ);
- Система периметральной охранной сигнализации (обнаружения нарушения периметра) (СПОС);
- Система передачи данных;
- Система бесперебойного питания;
- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранного освещения (СОО);
- Система звукового оповещения (СЗО).

И призвана реализовать комплекс технических мер обеспечения охраны и безопасности СЭС.

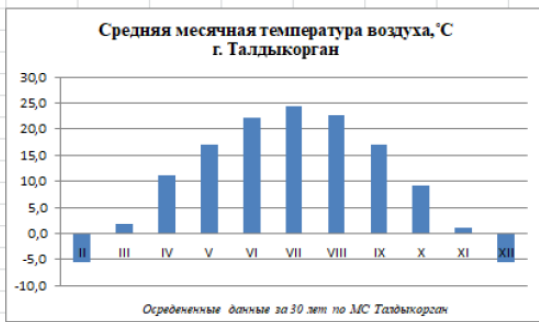
**1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по Алматинской области за 2024 год**

Разнообразие климатических особенностей обусловлено тем, что северная часть области представляет равнину с грядовыми и барханными песками, а южная изрезана горными хребтами с характерной сменой вертикальных поясов. В основном климат области континентальный, но предгорья Заилийского Алатау имеют достаточную увлажненность, не слишком жаркое лето и мягкую зиму. Особенности климата равнинной части являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима, продолжительное жаркое и сухое лето. Самым холодным месяцем является январь, температура которого колеблется в пределах -11, -13° С на севере и северо-востоке области, на юге – -6° в горах до -13 в предгорьях. Самый теплый месяц июль, температура его на севере достигает 25°, на юге – от 8° в горах до 26° в предгорьях. Для климата области характерны развитые температурные инверсии, т. е. повышения температуры с высотой. Минимальная температура воздуха нередко понижается на севере до -30°. Абсолютный минимум достигает – 40, -45° С, а абсолютный максимум равен 46°. Теплый период со средней суточной температурой воздуха выше 0° изменяется от 240 дней в северной равнинной части до 220 в южной горной. Годовое количество осадков колеблется от 125 мм на севере до 900 мм на юге в горах. В теплый период года (с апреля по октябрь) выпадает 50-75% годовой нормы осадков. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,5-3,5 м/с. Максимальная скорость в отдельных районах (Жаланашколь) достигает 60 м/с. В горах преобладают местные горно-долинные ветры и фены.

Осреденные значение за 30 лет



Осреденные значение за 30 лет



**1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды по Алматинской области за 2024 год (Информационный билльютень о состоянии ОС Алматинской обл. РГП «Казгидромет» за 1 полугодие 2024 г.)**

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений поселка Отеген Батыр Илийского района.

Наблюдения за загрязнением воздуха в поселке Отеген Батыр проводились на 2 точках (точка №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул. Гагарина,6).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола и формальдегида сероводород, ЛОС.

По данным наблюдений в поселке Отеген батыр максимально-разовая концентрация фенол–1,4 ПДК, сероводород–1,1 ПДК в точке №1 - ул. Пушкина.

А также в точке №2 ул. Гагарина максимально-разовая концентрация оксида углерода–1,2 ПДК остальные загрязняющие вещества находились в пределах допустимой нормы.

**Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в поселке Отеген Батыр**

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup> /ПДК	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup> /ПДК
взвешенные частицы РМ-2,5	0,068	0,43	0,019	0,12
взвешенные частицы РМ-10	0,067	0,22	0,420	1,40
Диоксид серы	0,000	0,00	0,000	0,00
Оксид углерода	2,0	0,4	2,6	0,5
Диоксид азота	0,070	0,35	0,070	0,35
Фенол	0,000	0,00	0,000	0,0
Формальдегид	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,009	1,1	0,004	0,5
ЛОС	2,9		2,9	

**1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

На площадке имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты производятся на период проведения строительных работ.

На период строительства источники загрязнения (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

- Компрессор - Ист.0001;
- Земляные работы - Ист.6001;
- Пересыпка инертных материалов - Ист.6002;
- Газосварочные работы - Ист.6003;
- Сварочные работы - Ист.6004;
- Пайка припоями - Ист.6005;
- Гидроизоляционные работы - Ист.6006;
- Покрасочные работы - Ист.6007;
- Сверлильный станок – Ист. 6008;
- Работа строительной техники и автотранспорта – Ист.6009.

На период эксплуатации источники загрязнения (постоянные источники загрязнения атмосферного воздуха) отсутствуют.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

#### Источники выбросов на период строительства:

##### Компрессор - Ист.0001;

Компрессор, работает на дизельном топливе на весь период проведения работ. Время работы – 248 ч/год. Источник выделения организованный (*источник 0001*). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328 Углерод (Сажа), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерод оксид, 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), 1325 Формальдегид (Метаналь) (609), 2754 Алканы предельные C12-19.*

##### Земляные работы – выемка/насыпь грунта - Ист.6001;

На период проведения работ предусмотрены земляные работы. Время работы – 248 ч/год. Источник выделения неорганизованный (*источник 6001*). При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: *2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.);*

##### Пересыпка инертных материала- Ист.6002;

На период строительства предусмотрены работы, связанные с пересыпкой, доставкой инертных материалов, таких как: щебень фракционный, песок, цемент, известь, гравий. Материалы завозятся по мере необходимости, количество материалов представлено в расчетах валовых выбросов, расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы – 248 ч/год. Источник выделения неорганизованный (*источник 6002*). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.); 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.*

##### Газосварочные работы- Ист.6003;

Газосварочные работы производятся с пропан-бутановой смесью и ацетилен-кислородным пламенем. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (*источник 6003*). Время работы - 62 ч/год. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: *0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид.*

##### Сварочные работы - Ист.6004;

Ручная электродуговая сварка, штучными электродами. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (*источник 6004*). Время работы – 93 ч/год. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: *0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/, 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид).*

**Меднициккe работы – Ист.6005;**

На период проведения работ предусмотрена металлообработка. Источник выделения неорганизованный (*ист.6005*). Время работы – 77 ч/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **0168 Олово оксид, 0184 Свинец и его соединения.**

**Гидроизоляционные работы - Ист.6006;**

На период проведения работ предусмотрены гидроизоляционные работы с применением битума. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (*ист.6006*). Время работы – 93 часа/год. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: 2754 Алканы C12-19.

**Покрасочные работы- Ист.6007;**

Технологический процесс представляет собой окраску. Для покраски используется краска эмали, растворители, лак, грунтовка. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы – 186 час/год. Источник выделения неорганизованный (*ист.6007*). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: 0616 Демитилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-), 0621 Метилбензол, 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), 1061 Этанол, 1078 Этан1,2-диол, 1112 2-(2-Этоксизтокси), 1210 Бутилацетат, 1401 Пропан-2-он, 1411 Циклогексанон, 2752 Уайт-Спирит.

**Сверильный станок – Ист.6008;**

На период проведения работ предусмотрена работа сверильного станка. Источник выделения неорганизованный (*ист.6008*). Время работы – 186 час/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **Пыль абразивная, взвешенные вещества**

**Работа спецтехники и автотранспорта - Ист.6009.**

Предназначена для перевозки строительных материалов и строительства во время проведения работ. Происходит въезд-выезд на территории. Источник выделения неорганизованный (*ист.6009*).

Время работы – 248 ч/год.

<i>Наименование элемента расчета</i>	<i>Марка</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Примечание</i>
Автомобильный кран	КС-55722	1	Погрузо-разгрузочные, монтажные работы
Экскаватор	ЕК-18	2	Выемка грунта
Самоходный гидромолот	ORTECO ВТР1000HD	2	Погружение опорных конструкций
Бульдозер	ДТ-75	1	Планировка территории
Экскаватор цепной универсальный	ЭЦУ-150	1	Организация траншей
Сварочный инвертор	Ресанта САИ-250	1	Сварочные работы
Ящики для раствора	Емкостью 2 м3	4	
Теодолит-тахеометр с треножником	ТТ5	1	Геодезические работы
	Т30	1	
Нивелир технический	НВ-1	1	Геодезические работы
Вибратор площадочный	ЭВ98	1	Вибратор площадочный
Вибратор площадочный	ЭВ98	1	Вибратор площадочный
Леса строительные	-	компл.	-
Автомобили общего назначения	КАМАЗ-5320	Доставка строительных конструкций и материалов	-
Автосамосвал	МАЗ 5549	Доставка строительных конструкций и материалов	-
Седельный тягач с полуприцепом	МАЗ54323/МАЗ5205А 20 Т	Доставка крупногабаритных грузов	-

**1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

При строительстве объекта «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т.к. все отходы образующиеся на площадке строительства передаются сторонней организации для удаления на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

**1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение  
Без учета автотранспорта

Алматинская область, «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00651333333	0.00342401982	0.0856005
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00115333333	0.00051777027	0.51777027
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000072	0.00002	0.001
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00003	0.00001	0.03333333
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.00000122	0.00000109	0.000109
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02336444445	0.01784763648	0.44619091
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.02275505556	0.01982624093	0.33043735
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00277777778	0.00248	0.0496
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00555555556	0.00496	0.0992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01388888889	0.0124	0.00413333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00026666667	0.00008952144	0.01790429
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.17472	0.16443784448	0.82218922
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0068685975	0.00613728409	0.01022881

1119	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.04050493917	0.02712210727	0.03874587
------	---	--	--	--	-----	--	---------------	---------------	------------

ЭРА v3.0 ТОО "Ашық Аспан-Астана"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение Без учета автотранспорта

Алматинская область, «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.000441	0.0002976912	0.00297691
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00066666667	0.0005952	0.05952
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00066666667	0.0005952	0.05952
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.04762792917	0.03253665897	0.09296188
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.01375	0.015196119	0.01519612
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00669666667	0.005964	0.005964
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0014	0.0046872	0.031248
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.01209566667	1.61390068417	16.1390068
	В С Е Г О :						1.38181640809	1.9330462682	18.8628366

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.)

ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Алматинская область, "Строительство СЭС Лукойл"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор	1	248	Выхлопная труба	0001	2	0.1	2	0.015708	100	105	101	Площадка
001		Земляные	1	248	Неорганизованный	6001	2					110	100	2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.016666666	1449.686	0.01488	2024
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.021666666	1884.592	0.019344	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777777	241.614	0.00248	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005555555	483.229	0.00496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013888888	1208.072	0.0124	
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000666666	57.987	0.0005952	
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.000666666	57.987	0.0005952	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.006666666	579.875	0.005952	
2					2908	Пыль неорганическая,	0.208		0.186	

Алматинская область, "Строительство СЭС Лукойл"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы			источник									
001		Пересыпка инертных материалов	1	248	Неорганизованный источник	6002	2					115	105	2
001		Газосварочные работы	1	62	Неорганизованный источник	6003	2					112	98	2
001		Сварочные работы	1	93	Неорганизованный источник	6004	2					117	102	2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				2024
2					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000122		0.00000109	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.804		1.42786843	
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006697777		0.0029676365	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001088388		0.0004822409	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006513333		0.0034240198	
					0143	Марганец и его соединения (в	0.001153333		0.0005177703	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, "Строительство СЭС Лукойл"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пайка припоями	1	77	Неорганизованный источник	6005	2					113	100	2
001		Гидроизоляцион ные работы	1	93	Неорганизованный источник	6006	2					112	99	2
001		Покрасочные работы	1	186	Неорганизованный источник	6007	2					102	97	2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000266666		0.0000895214	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000095666		0.0000322542	
2					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000072		0.00002	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00003		0.00001	
2					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00003		0.000012	
2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.17472		0.1644378445	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматинская область, "Строительство СЭС Лукойл"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Станок сверлильный	1	186	Неорганизованный источник	6008	2					106	103	2
001		Работа автотранспорта и спецтехники	1	248	Неорганизованный источник	6009	2					110	100	2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.006868597		0.0061372841	2024
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.040504939		0.0271221073	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000441		0.0002976912	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.047627929		0.032536659	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01375		0.015196119	
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.0046872	
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055562		0.0846667	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0090287		0.01375854	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023813		0.0342286	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094194		0.01442417	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.79325		0.760741	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05238		0.034744	
					2732	Керосин (654*)	0.079186		0.0908003	

## 1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, Компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.496$

#### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 30 / 3600 = 0.01666666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 30 / 10^3 = 0.01488$

#### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00066666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005952$

#### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 39 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 39 / 10^3 = 0.019344$

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 10 / 3600 = 0.00555555556$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 10 / 10^3 = 0.00496$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 25 / 3600 = 0.01388888889$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 25 / 10^3 = 0.0124$

#### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 12 / 3600 = 0.00666666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 12 / 10^3 = 0.005952$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00066666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005952$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2 \cdot 5 / 3600 = 0.00277777778$

Валовый выброс, т/год,  $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.496 \cdot 5 / 10^3 = 0.00248$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01666666667	0.01488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02166666667	0.019344
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00277777778	0.00248
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00555555556	0.00496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01388888889	0.0124
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00066666667	0.0005952
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00066666667	0.0005952
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00666666667	0.005952

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K_{3SR} = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 6.2$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K_3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 10$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 127.45$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 127.45 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.208$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT_2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 127.45 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.186$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.208$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.186$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.208	0.186

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.2$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.046$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.046 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00676$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.046 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.00604$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00676$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00604$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00676	0.00604

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.2$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.014$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.014 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.000915$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.014 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.000817$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000915$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.000817$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00676	0.006857

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 2.8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.2$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 7$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 4.1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 4.1 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.804$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 4.1 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.717$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.804$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.717$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.804	0.723857

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 2.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 5.03$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 5.03 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.789$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 5.03 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.704$

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.789**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.704**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.804	1.427857

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь комовая

**Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)**

Влажность материала, %, **VL = 1**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.8**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6.2**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 0.00001**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10<sup>6</sup> · B / 3600 = 0.04 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.7 · 0.00001 · 10<sup>6</sup> · 0.7 / 3600 = 0.00000122**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 248**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.04 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.7 · 0.00001 · 0.7 · 248 = 0.000001089**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.00000122**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.00000109**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000122	0.00000109
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.804	1.427857

	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.2$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.4$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 0.00007$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.00007 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0000128$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 248$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.00007 \cdot 0.7 \cdot 248 = 0.00001143$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0000128$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00001143$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000122	0.00000109
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.804	1.42786843

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Газосварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 85.197**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.37**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 85.197 / 10^6 =$   
**0.0014994672**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot$   
**1.37 / 3600 = 0.00669777778**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 85.197 / 10^6 =$   
**0.00024366342**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot$   
**1.37 / 3600 = 0.00108838889**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00669777778	0.0014994672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00108838889	0.00024366342

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 122.3474402$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 1.97$**

-----  
Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходующего материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 15$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 122.3474402 / 10^6 = 0.00146816928$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.97 / 3600 = 0.00656666667$**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 122.3474402 / 10^6 = 0.00023857751$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.97 / 3600 = 0.00106708333$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00669777778	0.00296763648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00108838889	0.00048224093

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  **$KNO = 0.13$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 223.8036$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 2.4$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11.5$   
в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.77$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 223.8036 / 10^6 = 0.00218656117$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 2.4 / 3600 = 0.00651333333$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 223.8036 / 10^6 = 0.00038718023$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 2.4 / 3600 = 0.00115333333$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 223.8036 / 10^6 = 0.00008952144$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 2.4 / 3600 = 0.00026666667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00651333333	0.00218656117
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00115333333	0.00038718023
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00026666667	0.00008952144

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 78.6687$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.84$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 17.8$   
в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 78.6687 / 10^6 = 0.00123745865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 0.84 / 3600 = 0.00367033333$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 78.6687 / 10^6 = 0.00013059004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 0.84 / 3600 = 0.00038733333$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 78.6687 / 10^6 = 0.00003225417$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 0.84 / 3600 = 0.00009566667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00651333333	0.00342401982
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00115333333	0.00051777027
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00026666667	0.00008952144
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00009566667	0.00003225417

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Пайка припоями

Источник выделения: Пайка припоями

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10 Медицинские работы) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТ

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30,40 -92,0435 кг

«Чистое» время работы оборудования, час/год,  $T=77$

Количество израсходованного припоя за год, кг,  $M = 92,0435$

**Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 4.8),  $Q=0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $_M_ = Q * M * 10^{-6} = 0,1115 * 92,0435 * 10^{-6} = 0.00001$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $_G_ = (_M_ * 10^6) / (T * 3600) = (0.00001 * 10^6) / (77 * 3600) = 0.00003$

**Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 4.8),  $Q=0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $_M_ = Q * M * 10^{-6} = 0.28 * 92,0435 * 10^{-6} = 0.00002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $_G_ = (_M_ * 10^6) / (T * 3600) = (0.00002 * 10^6) / (77 * 3600) = 0.000072$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
0168	Олово оксид	0.000072	0.00002
0184	Свинец и его соединения	0.00003	0.00001

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения N 6006, Гидроизоляционные работы

Источник выделения N 001, Гидроизоляционные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п

Количество материала:  $MY$ - 0,01239 т/год

Время проведения работ с использованием мастики:  $_T_$  93 ч

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $_M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0,01239) / 1000 = 0,000012$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = (_M_ * 10^6) / (_T_ * 3600) = 0,000012 * 10^6 / (93 * 3600) = 0,00003$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00003	0,000012

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0143389$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  
 **$MSI = 0.077$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 45$**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0143389 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.006452505$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.077 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009625$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009625	0.006452505

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.0008991$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  
 **$MSI = 0.004$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 30$**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008991 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000134865$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00016666667$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008991 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000134865$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00016666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009625	0.00658737
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00016666667	0.000134865

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00062$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.0033$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

#### Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00062 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00062$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0033 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00091666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009625	0.00658737
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00091666667	0.000754865

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.176886$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.951$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 53.5$

#### Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.176886 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03189166137$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.951 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04762792917$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.176886 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03102102848$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.951 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04632770083$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.176886 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00459921289$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.951 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068685975$

**Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.176886 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02712210727$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.951 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04050493917$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.04632770083	0.03760839848
0621	Метилбензол (349)	0.0068685975	0.00459921289
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04050493917	0.02712210727
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04762792917	0.03189166137
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00091666667	0.000754865

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0008$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.004$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000289296$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004018$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000214704$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002982$ 

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.04632770083	0.03789769448
0621	Метилбензол (349)	0.0068685975	0.00459921289
1119	2-Этоксигтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04050493917	0.02712210727
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04762792917	0.03189166137
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00091666667	0.000969569

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.218$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1.17$ 

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 56$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 96$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.218 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$   
**0.1171968**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$   
**1.17 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17472**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.218 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$   
**0.0048832**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$   
**1.17 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00728**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.17472	0.15509449448
0621	Метилбензол (349)	0.0068685975	0.00459921289
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04050493917	0.02712210727
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04762792917	0.03189166137
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00728	0.005852769

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.009188**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.049**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 27**

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009188 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$   
**0.0006449976**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$   
**0.049 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009555**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009188 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$   
**0.0002976912**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.049 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000441$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009188 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0015380712$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.049 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0022785$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.17472	0.15509449448
0621	Метилбензол (349)	0.0068685975	0.00613728409
1119	2-Этоксигтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04050493917	0.02712210727
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000441	0.0002976912
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04762792917	0.03253665897
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00728	0.005852769

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.041526$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.22$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.041526 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00934335$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.22 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01375$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.041526 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00934335$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.22 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01375$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.17472	0.16443784448
0621	Метилбензол (349)	0.0068685975	0.00613728409
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04050493917	0.02712210727
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000441	0.0002976912
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04762792917	0.03253665897
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01375	0.015196119

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 01, Станок сверлильный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 186$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 186 \cdot 1 / 10^6 = 0.0046872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0046872

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Алматинская область

Объект: 0002, Вариант 1 «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Работа спецтехники и автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	0.0459	0.01163
2732	6	3.42	1	1.7	6.21	0.00634	0.001635
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.000462	0.0001227
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.0000751	0.00001994
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.0000478	0.0000136

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	29.9	1	13.5	53.4	0.0551	0.0141
2704	6	5.94	1	2.2	9.27	0.01078	0.002725
0301	6	0.3	1	0.2	1	0.000466	0.0001248
0304	6	0.3	1	0.2	1	0.0000758	0.0000203
0330	6	0.032	1	0.029	0.198	0.0000675	0.00001897

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	0.00753	0.00198
2704	6	0.72	1	0.35	0.99	0.001325	0.000339
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	0.001278	0.0003484
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	0.0002076	0.0000566
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.0001972	0.0000501
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.000201	0.0000562

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	

65	1	1.00	1	0.1	0.1		
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр</b> <i>мин</i>	<b>Мпр,</b> <i>г/мин</i>	<b>Тх,</b> <i>мин</i>	<b>Мхх,</b> <i>г/мин</i>	<b>Мl,</b> <i>г/км</i>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	0.01333	0.00336
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	0.00181	0.00046
0301	6	2	1	1	4.5	0.00299	0.000774
0304	6	2	1	1	4.5	0.000486	0.0001258
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.0002636	0.0000672
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.000256	0.0000721

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<b>Дп,</b> <i>сут</i>	<b>Нк,</b> <i>шт</i>	<b>А</b>	<b>Нк1</b> <i>шт.</i>	<b>Тv1,</b> <i>мин</i>	<b>Тv2,</b> <i>мин</i>		
65	1	1.00	1	1.2	1.2		
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр</b> <i>мин</i>	<b>Мпр,</b> <i>г/мин</i>	<b>Тх,</b> <i>мин</i>	<b>Мхх,</b> <i>г/мин</i>	<b>Мl,</b> <i>г/мин</i>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00488	0.001302
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.000847	0.0002317
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.001048	0.0003536
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0001703	0.0000575
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000446	0.0001245
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000169	0.0000539

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт**

<b>Дп,</b> <i>сут</i>	<b>Нк,</b> <i>шт</i>	<b>А</b>	<b>Нк1</b> <i>шт.</i>	<b>Тv1,</b> <i>мин</i>	<b>Тv2,</b> <i>мин</i>		
65	3	1.00	1	1.2	1.2		
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр</b> <i>мин</i>	<b>Мпр,</b> <i>г/мин</i>	<b>Тх,</b> <i>мин</i>	<b>Мхх,</b> <i>г/мин</i>	<b>Мl,</b> <i>г/мин</i>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0219	0.01746
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.003706	0.003044
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.00456	0.00461
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.000741	0.000749
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.0019	0.001594
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000723	0.000689

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<b>Дп,</b> <i>сут</i>	<b>Нк,</b> <i>шт</i>	<b>А</b>	<b>Нк1</b> <i>шт.</i>	<b>Тv1,</b> <i>мин</i>	<b>Тv2,</b> <i>мин</i>		
65	4	1.00	2	0.6	0.6		
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр</b> <i>мин</i>	<b>Мпр,</b> <i>г/мин</i>	<b>Тх,</b> <i>мин</i>	<b>Мхх,</b> <i>г/мин</i>	<b>Мl,</b> <i>г/мин</i>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00948	0.00494
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.001603	0.00084
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0017	0.001042
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000276	0.0001693
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000817	0.000428
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.0002933	0.0001734

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

<b>Дп,</b> <i>сут</i>	<b>Нк,</b> <i>шт</i>	<b>А</b>	<b>Нк1</b> <i>шт.</i>	<b>Тv1,</b> <i>мин</i>	<b>Тv2,</b> <i>мин</i>		
65	2	1.00	1	0.6	0.6		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	0.0081	0.004215
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.00133	0.000697
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	0.001395	0.000857
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	0.0002267	0.0001392
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.000618	0.000326
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.0002417	0.0001418

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт**

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv2, мин		
65	2	1.00	1	0.6	0.6		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01317	0.00685
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002167	0.001137
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.002266	0.001392
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000368	0.000226
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.001028	0.000541
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.000401	0.0002353

**ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17939	0.065837
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.012105	0.003064
2732	Керосин (654*)	0.017803	0.0080447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016165	0.0096245
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0052698	0.0031308
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0024003	0.00145427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026265	0.00156364

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)**

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	15	1	10.2	29.7	0.02033	0.01296
2732	4	1.5	1	1.7	5.5	0.00229	0.001575
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.00024	0.0001632
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000039	0.0000265
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.00003194	0.0000225

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)**

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
----	------------	---------------	------------	---------------	-------------	-----	-------

0337	4	18	1	13.5	47.4	0.02506	0.01627
2704	4	2.6	1	2.2	8.7	0.00374	0.00248
0301	4	0.2	1	0.2	1	0.0002445	0.000168
0304	4	0.2	1	0.2	1	0.0000397	0.0000273
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.0000442	0.0000309

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	2.8	1	2.8	5.1	0.00403	0.00267
2704	4	0.38	1	0.35	0.9	0.000544	0.00036
0301	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000744	0.000516
0304	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000121	0.0000839
0328	4	0.03	1	0.03	0.25	0.0000486	0.0000345
0330	4	0.09	1	0.09	0.45	0.0001375	0.0000945

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.00435	0.002895
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.0006	0.000408
0301	4	1	1	1	4.5	0.00121	0.000828
0304	4	1	1	1	4.5	0.000197	0.0001346
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0000667	0.000048
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000175	0.0001212

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	1	1.00	1	1.2	1.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.001433	0.00113
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0002367	0.0002016
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000591	0.000569
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000096	0.0000924
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.00009	0.0000852
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000883	0.000078

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	3	1.00	1	1.2	1.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00638	0.01498
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.00104	0.002655
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00257	0.00742

0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.000418	0.001205
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.000382	0.001084
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.000378	0.001

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	4	1.00	2	0.6	0.6		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.00261	0.00396
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.000387	0.000619
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000784	0.001416
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0001274	0.00023
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.0001233	0.0002184
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0001367	0.0002256

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.002214	0.00334
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000322	0.000515
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000649	0.001172
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.0001054	0.0001905
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.000095	0.0001692
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0001125	0.0001848

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.0036	0.00544
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000527	0.000844
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.001056	0.001904
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001716	0.0003094
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0001583	0.000282
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.000185	0.0003036

**ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.070007	0.063644
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.004284	0.00284
2732	Керосин (654*)	0.0054014	0.0068176
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0080885	0.0141562
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009639	0.0019213

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00128914	0.0020611
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013151	0.0022996

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -18.4**

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	28.1	1	10.2	37.3	0.199	0.1095
2732	25	3.8	1	1.7	6.9	0.02706	0.01497
0301	25	0.3	1	0.2	0.8	0.001728	0.000968
0304	25	0.3	1	0.2	0.8	0.000281	0.0001573
0330	25	0.025	1	0.02	0.19	0.0001844	0.0001055

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	33.2	1	13.5	59.3	0.236	0.1303
2704	25	6.6	1	2.2	10.3	0.0467	0.0257
0301	25	0.3	1	0.2	1	0.001734	0.000972
0304	25	0.3	1	0.2	1	0.0002817	0.000158
0330	25	0.036	1	0.029	0.22	0.000264	0.0001503

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	4.4	1	2.8	6.2	0.0315	0.01752
2704	25	0.8	1	0.35	1.1	0.00568	0.00314
0301	25	0.8	1	0.6	3.5	0.00466	0.00263
0304	25	0.8	1	0.6	3.5	0.000757	0.000427
0328	25	0.12	1	0.03	0.35	0.000851	0.0004695
0330	25	0.108	1	0.09	0.56	0.00079	0.000449

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	8.2	1	2.9	9.3	0.058	0.0319
2732	25	1.1	1	0.45	1.3	0.0078	0.0043
0301	25	2	1	1	4.5	0.01144	0.00635
0304	25	2	1	1	4.5	0.00186	0.001032

0328	25	0.16	1	0.04	0.5	0.001136	0.000627
0330	25	0.136	1	0.1	0.97	0.001	0.00057

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	1	1.00	1	1.2	1.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.0225	0.01254
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.003806	0.00214
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	0.0032	0.001976
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	0.00052	0.000321
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.00196	0.00111
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.000626	0.000374

**Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	3	1.00	1	1.2	1.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	28	12.6	1	6.31	4.11	0.101	0.169
2732	28	2.05	1	0.79	1.37	0.0166	0.028
0301	28	1.91	1	1.27	6.47	0.0139	0.02576
0304	28	1.91	1	1.27	6.47	0.002257	0.00419
0328	28	1.02	1	0.17	1.08	0.00833	0.01416
0330	28	0.31	1	0.25	0.63	0.00269	0.00481

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	4	1.00	2	0.6	0.6		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.0447	0.0494
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.00752	0.00834
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	0.006	0.00705
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	0.000975	0.001145
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.00384	0.00426
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.001202	0.001387

**Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	28	4.8	1	2.4	1.57	0.03825	0.0423
2732	28	0.78	1	0.3	0.51	0.00624	0.00692
0301	28	0.72	1	0.48	2.47	0.00491	0.00578
0304	28	0.72	1	0.48	2.47	0.000798	0.000939
0328	28	0.36	1	0.06	0.41	0.002886	0.00321
0330	28	0.12	1	0.097	0.23	0.000999	0.00115

<b>Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</b>							
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>Tv1, мин</b>	<b>Tv2, мин</b>		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/мин</b>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	28	7.8	1	3.91	2.55	0.0622	0.0688
2732	28	1.27	1	0.49	0.85	0.01016	0.01127
0301	28	1.17	1	0.78	4.01	0.00799	0.0094
0304	28	1.17	1	0.78	4.01	0.001299	0.001526
0328	28	0.6	1	0.1	0.67	0.00481	0.00534
0330	28	0.2	1	0.16	0.38	0.001664	0.001913

<b>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-18.4,град.С)</b>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.79325	0.63126
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05238	0.02884
2732	Керосин (654*)	0.079186	0.075938
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055562	0.060886
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023813	0.0291765
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094194	0.0109088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0090287	0.0098953

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055562	0.0846667
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0090287	0.01375854
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023813	0.0342286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094194	0.01442417
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.79325	0.760741
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05238	0.034744
2732	Керосин (654*)	0.079186	0.0908003

**Таблица 3.5**

### 1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

**Анализ риска** аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных неблагоприятных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

#### Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

1. Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;
2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;
3. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес (ранее описанный в проекте). Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвижных источников загрязнения – загазованность, но по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий. основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия. который осуществляет персонал предприятия. ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ❖ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

### 1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Для объектов III категории, сдача отчетов производственного экологического мониторинга не предусмотрена.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории, представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Сдача декларации о воздействии на окружающую среду необходима в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений (в случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Предложены следующие виды отчетности :

№	Виды отчетности	Срок исполнения	Исполнитель
<b>Атмосферный воздух</b>			
1.	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным для сдачи 870 формы	ежемесячно	Инженер-эколог
2.	Сдача расчетов и платежей за фактические эмиссии загрязняющих веществ в налоговое управление	ежеквартально	Инженер-эколог
3.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (воздух) – годовая	до 10 апреля	Инженер-эколог
4.	Оформление и сдача отчета по форме 4 ОС – годовая	до 15 апреля	Инженер-эколог
<b>Отходы производства и потребления</b>			
5.	Аналитический расчет объемов образования и размещения отходов	ежеквартально	Инженер-эколог
6.	Своевременное заключение договоров по удалению производственных и бытовых отходов	ежегодно	Инженер-эколог
7.	Материалы по инвентаризации отходов. Отчет по опасным отходам	до 1 марта	Инженер-эколог
<b>Водные ресурсы</b>			
8.	Сведения, полученные в результате учета вод (по форме Приложения 1 «Правил первичного учета вод»)	ежеквартально	Инженер-эколог

Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы.

*Организационная структура отчетности*

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др. которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Статистическая отчетность.

1. Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год: годовой (до 15.04);

2. Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: годовой (до 10.04).

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

### **1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ. Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всепротяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия;

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Госгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы

**Мероприятия 1-ой группы** - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

**Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:**

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

**Мероприятия 2-ой** группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

**Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:**

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- прекращение обкатки двигателей на испытательных стендах;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива;

**Мероприятия 3-ей группы** связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

**Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:**

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателям

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Мероприятия по НМУ для данного объекта не предусмотрено.

## **2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

## **2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды**

Для питьевого водоснабжения при строительстве объекта используется привозная-бутилированная вода. Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, расположенной в помещениях для обогрева (охлаждения), отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, отдаленные рабочие обеспечиваются бутилированной водой на местах. Хранение запаса бутилированной воды следует организовать в местах ее потребления.

Обеспечение строительства технической водой осуществляется доставкой водовозами специализированной сторонней организацией по мере необходимости.

Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75 м от рабочих мест.

На период проведения работ будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной сторонней организацией. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

## **2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

С западной стороны от проектируемого объекта находится р. Карасу\_Байсерке на расстоянии 322 м, с восточной стороны р. Теренкара на расстоянии 411 м.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах № KZ60VRC00019839 от 02.07.2024 г, выданным РГУ "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" (приложение 18 проекта).

Вода используется на питьевые и технологические нужды на период проведения работ.

Расчет расхода воды представлен в разделе 5.2 Баланс водопотребления и водоотведения.

Расход технической воды согласно сметному разделу составит - 3493,7194136 м<sup>3</sup>.

## **2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

### **Баланс водопотребления и водоотведения**

#### На период строительства - Санитарно-питьевые нужды

Персонал на период строительства составляет 22 человека. Согласно СНиП 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для административных работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

$$22 * 25 / 1000 = 0,55 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$0,55 * 30 \text{ (1 мес. - 30 дней)} = 16,05 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Проектом предусмотрено: 3 душевых сеток, 2 раковины.

Потребность в воде на производственные нужды для строительных машин составляет:

$$Q_{пр} = 0.00375 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на производственные нужды для грузовых машин составляет:

$$Q_{пр} = 0.375 \text{ л/с}$$

Общая потребность в воде на производственные нужды составляет:

$$Q_{общ} = 1425,6 \text{ куб.м}$$

Общий расход воды для обеспечения нужд строительной площадки составляет:

$$Q_{тр} = 570,24 + 1425,6 = 1995,84 \text{ м}^3;$$

Пункт мойки колес

На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство систем мойки колес с установкой оборотного водоснабжения. Комплект предназначен для использования на строительных площадках, в автопарках, промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и обеспечивает очистку воды от взвешенных веществ и нефте-продуктов для повторного использования при пропускной способности до 10-15 грузовых автомобилей в час. Система

водоснабжения оборотная. После очистки вода поступает в аккумулятор (бак) чистой воды, встроенный в очистное оборудование. Из аккумулятора вода поступает в аппарат высокого давления, а из аппарата вода подается на автомобиль. После чего вода стекает в приямок. Из приямка вода забирается на очистные, где снова происходит процесс очистки воды. При зачистке отстойника сточных вод мойки автотранспорта образуется осадок очистных сооружений мойки автотранспорта. Шлам очистных сооружений накапливается в герметичной металлической закрывающейся емкости; по мере накопления передается на утилизацию спец. предприятиям.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен ниже в таблице на период строительных работ.

**Водопотребление и водоотведение на период строительных работ:**

Наименование	Водопотребление, м <sup>3</sup> на период проведения работ			Водоотведение, м <sup>3</sup> /на период проведения работ				Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /на период проведения работ
	Всего	Питьевого качества	Технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	
Хозяйственно питьевые нужды, умывальные	16,05	16,05	-	16,05	-	-	16,05	-
Техническая вода	3493,71 94136	-	3493,7194 136	-	-	-	-	3493,719 4136
<b>Итого:</b>	<b>3509,76 9414</b>	<b>16,05</b>	<b>3493,7194 136</b>	<b>16,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16,05</b>	<b>3493,719 4136</b>

**2.4. Поверхностные воды Алматинской области**

*Информационный бюллетень о состоянии ОС Алматинской обл. РГП «Казгидромет» за 1 полугодие 2024 г.*

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на 42 створах 22 водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, озера Улькен Алматы, Алаколь, Балкаш и вдхр. Капшагай.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, ОБТ5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Полугодие 2023 г.	Полугодие 2024г.			
река Киши Алматы	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	32,743
река Есентай	1 класс*	1 класс*			
река Улькен Алматы	1 класс*	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,124
река Иле	3 класс	3 класс	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,546
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	22,636
река Шилик	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,165
река Шарын	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	23,883
			Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,522
рекаТекес	3 класс	3 класс	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,623
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	24,85
река Коргас	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,127
река Баянкол	3 класс	3 класс	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,587
рекаЕсик	4 класс	1 класс*			
река Каскелен	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	21,375
река Каркара	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	24,617
река Тургенъ	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,162
река Талгар	3 класс	3 класс	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,518
река Темерлик	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	22,3
река Лепси	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,14
река Аксу	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,218
река Каратал	2 класс	2 класс	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,185
вдхр.Капшагай	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	24,05

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 2023 года качество поверхностных вод в реках Каратал, Лепси, Аксу, Темерлик, Талгар, Тургенъ, Каркара, Каскелен, Баянкол, Коргас, Текес, Шарын, Шилик, Иле, Есентай, Киши Алматы, вдхр.Капшагай – существенно не изменилось; на реке Есик перешло с 4 класса в 1 класс – улучшилось; на реке Улькен Алматы перешло с 1 класса во 2 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Алматинской области являются фосфор общий, аммоний ион, магний. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

*Проектируемый объект не оказывает воздействия на ближайшие поверхностные водные объекты.*

## 2.5. Подземные воды

Грунтовые воды в пределах участка работ пройденными в октябре выработками на глубину до 15,0м вскрыты на глубине 3,70-6,50м, т. е. на отметке 522,21-526,97м.

Минерализация грунтовых вод составляет 11,20-18,15 г/л, и по минерализации относятся к соленым.

Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций, согласно (СП РК 2.01-101-2013), характеризуется следующим образом:

а) по содержанию сульфат-иона 5379,5-9913,6мг/л для сооружений при марках бетона W4, к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах сильноагрессивные на сульфатостойких цементах среднеагрессивные;

W6 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах сильноагрессивные, сульфатостойких слабоагрессивные;

W8 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах сильноагрессивные, сульфатостойких цементах агрессивией необладают;

б) по содержанию хлор-иона 1420,3-3924,1 мг/л при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время снежного таяния покрова в суглинках и будет зависеть от застройки территории, производство, которое

будет связано с мокрым процессом (утечки воды из вновь построенных водонесущих систем и емкостей).

По результатам многолетних наблюдений за уровнем грунтовых вод максимальный уровень устанавливается в апреле-мае, минимальный – в декабре-феврале. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 1,5м. Изыскания проведены в апреле, т.е. в период, близкий к максимальному стоянию уровня грунтовых вод.

В период максимума уровень может повыситься ориентировочно на 1,50 м относительно зафиксированного в период изысканий.

#### **2.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории**

На территории проектируемого объекта *«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»* сброс загрязняющих веществ на рельеф местности не производится. Расчет определения нормативов допустимых сбросов ЗВ не требуется.

### **3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

### **3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

В зоне воздействия намечаемого объекта «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

### **3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

В период строительства и эксплуатации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

### **3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

В зоне воздействия намечаемого объекта добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствует.

### **3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- При работе спецтехники соблюдать недопущение пролива нефтепродуктов в водный объект.
- Запрещается заправка топливом, ремонт автомобилей и других машин и механизмов вблизи водоохранной зоны;
- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема используемыми материалами для строительных работ (асфальтобетонные смеси, инертные материалы - песок, щебень, гравий и т.д.)
- Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.
- Строго соблюдать проектные решения.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта не ожидается.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1. Виды и объемы образования отходов

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на проектируемом объекте **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»** - источников их образования.

**Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)** образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей и мелких деталей оборудования. Отходами являются: контейнеры (банки, бочки), аэрозольные баллончики содержащие остатки лакокрасочных материалов, ветошь, кисти, валики и т.д. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

**Смешанные коммунальные отходы** образуются в процессе жизнедеятельности персонала. В состав ТБО входят также и маски, используемые сотрудниками, как средства индивидуальной защиты (маски относятся к медицинским отходам класса «А» (неопасные медицинские отходы, подобные ТБО). Твердые бытовые отходы складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

**Смешанные отходы строительства и сноса** образуются в ходе строительных работ и состоят из остатков строительных материалов, раствора, бетона, боя кирпича, остатков цемента и т.д. Складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению и удалению или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

**Отходы сварки** представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта оборудования и автотранспорта. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

**Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)** образуется в результате протирки замаслянного оборудования, ремонта и эксплуатации автотранспорта и станочного оборудования. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

#### Смешанные коммунальные отходы - ТБО

Количество планируемых рабочих при строительстве – 22 человек

Норма образования ТБО на одного человека – 0,3 м.куб/год

Плотность ТБО – 0,25 т/м.куб

Планируемое образование ТБО  $22 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 1,65 / 365 = 0,004 \cdot 31 = 0,124$  т.

#### Смешанные отходы строительства и сноса - Строительные отходы

##### **Строительные отходы**

На данном объекте за период проведения работ (1 месяц – 31 дн.) могут образовываться строительные отходы, примерно в количестве 50 тонн строительного мусора (согласно исходным данным), сдача строительного мусора будет определена по факту во время образования данного вида отхода.

#### Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации,

##### содержащие опасные вещества

##### Осадок от мойки колес

Уровень опасности - опасный отход, так как в составе осадка от мойки колес имеется нефтяная пленка.

Объем сточных вод, поступающих в песколловку, -  $V$ , м<sup>3</sup>/год. Удельный норматив образования влажного осадка (песок + взвесь) - 0,15 кг/м<sup>3</sup>.

Норма образования отхода –  $M = V \cdot 0.15 \cdot 0.001$ , т/год.

$M = 394,47 \cdot 0,15 \cdot 0,001 = 0,059$  т/год.

Отходы со строительной площадки передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации.

**Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)**

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесьть – 94-99, краска – 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Уровень опасности отходов – янтарный список.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;

$n$  - число видов тары;

$M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;

$\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  0,05

На строительство объекта используется 0,411774414 тонн лакокрасочных материалов. ЛКМ поступают в металлических банках по 10,0 кг, масса пустой банки составляет около 0,5 кг, число единиц тары  $n = 41$  шт

Планируемое образование тары из-под краски =  $0,0005 \cdot 41 + 0,411774414 \cdot 0,05 = 0,0205 + 0,020588 = 0,041088$  т.

Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон согласно договору.

**Отходы сварки**

Норма образования отходов (N) рассчитывается по формуле:

$$N = M \text{ ост.} \cdot a, \text{ т/год,}$$

где:  $M \text{ ост.}$  – фактический расход электродов – 0,407290647 т.

$a$  – 0,015 от массы электрода

$$N = 0,407290647 \cdot 0,015 = 0,0061093 \text{ т.}$$

**Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)**

Планируемый объем ветоши составит – 0,0025438 тонн в год промасленной ветоши (по сметному разделу).

Расчет промасленной ветоши – нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ).

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где  $M = 0.12 \cdot M_0$ ,  $W = 0.15 \cdot M_0$ .

$$W = 0.15 \times 0,0025438 = 0,00038157; \quad M = 0,12 \times 0,0025438 = 0,000305256;$$

$$N = 0,00038157 + 0,000305256 + 0,0025438 = 0,003230626 \text{ т.}$$

**9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам:**

Перечень и объемы образования отходов производства и потребления  
на период строительства

№	Наименование отходов	Нормативное количество образования отходов, т/год	Количество отходов получаемых от третьих лиц (подрядных организаций), т/год	Общее количество отходов, т/год

Итого		50,23342793	-	50,23342793
1.	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,041088	-	0,041088
2.	Смешанные отходы строительства и сноса	50	-	50
3.	Отходы сварки	0,0061093	-	0,0061093
4.	Смешанные коммунальные отходы	0,124	-	0,124
5.	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0,003230626	-	0,003230626
6.	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	-	0,059

#### 4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса:

под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;

- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В таблице 2 приведена общая классификация отходов.

Таблица 2.

### Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	Опасный	15 01 10*
2	Смешанные отходы строительства и сноса	Неопасный	17 09 04
3	Отходы сварки	Неопасный	12 01 13
4	Смешанные коммунальные отходы	Неопасный	20 03 01
5	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	Опасный	150202*
6	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	Опасный	07 01 11*

\* - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации по объекту «**Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт**» по отходам показано в таблице 3.

Таблица 3.

### Фактические объемы образования отходов на период строительства объекта:

Наименование отходов	Единица измерения	Фактическое количество образования отходов
		за 2024 г.
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	тонн	0,041088
Смешанные отходы строительства и сноса	тонн	50
Отходы сварки	тонн	0,0061093
Смешанные коммунальные отходы	тонн	0,124
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные)	тонн	0,003230626

фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)		
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	тонн	0,059

### 4.3. Рекомендации по управлению отходами

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

#### Сбор отходов

1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

3. Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Отдельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Контейнеры для отдельного сбора мусора		
виды	цвета	правила разделения
Для отходов «сухой» фракции	Желтый контейнер	(вторичное сырье: пластик, бумага, стекло, металл)

		
<p><b>Для отходов «мокрой» фракции</b></p>	<p>Зеленые либо металлические контейнеры</p> 	<p>пищевые отходы, средства гигиены, древесина, текстиль и прочие ОСТАЛЬНЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ</p> 
<p><b>Специализированные контейнеры</b></p>	<p>Тёмно-синие контейнеры</p>	<p>для сбора мелкогабаритной электроники, потерявшей потребительские свойства</p> 

Согласно ст. 376 ЭК РК п.2,3,4:

- строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте;
- смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями;
- запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест. Для временного хранения строительных отходов предусмотрен контейнер.

**Транспортирование**

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

**Восстановление отходов**

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке

данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки: металл, аккумуляторы, отработанные масла, фильтра, ветошь и т.д.

Так, металлолом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т.д., используются объектами на собственные внутрихозяйственные нужды. Остальной объем металла вывозится в соответствии с договором со специализированной организацией.

Древесные отходы преимущественно используются на местные нужды – опилки применяют в качестве упаковочного материала при транспортировке оборудования или используется для улучшения почвенного слоя, крупные фракции отходов идут в качестве строительного материала для решения местных проблем.

#### **Удаление**

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекте **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**, заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

#### **4.4. Виды и количество отходов производства и потребления**

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов на объекте **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**, обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Так как на площадке **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**, нет полигонов захоронения, то в обосновании лимитов захоронения отходов нет необходимости.

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

1.изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;

2.переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 Экологического Кодекса;

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 4.

Таблица 4

**Лимиты накопления отходов на период строительства 2024 г.**

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	<b>50,23342793</b>	<b>50,23342793</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>50,10942793</b>	<b>50,10942793</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,041088	0,041088
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0,003230626	0,003230626
<b>Неопасные отходы</b>		
Смешанные коммунальные отходы	0,124	0,124
Отходы сварки	0,0061093	0,0061093
Смешанные отходы строительства и сноса	50	50
<b>Зеркальные</b>		
-	-	-

Таблица 5

<b>Декларируемое количество опасных отходов</b>		
<b>2024 год</b>		
Наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2	3
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) – код отхода 15 01 10*	0,041088	0,041088
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества – код отхода 07 01 11*	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) – код отхода 150202*	0,003230626	0,003230626
<b>Итого:</b>	<b>0,103318626</b>	<b>0,103318626</b>

Таблица 6

<b>Декларируемое количество неопасных отходов</b>		
<b>2024 год</b>		
Наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы – код отхода 20 03 01	0,124	0,124
Отходы сварки – код отхода 12 01 13	0,0061093	0,0061093
Смешанные отходы строительства и сноса – код отхода 17 09 04	50	50
<b>Итого:</b>	<b>50,1301093</b>	<b>50,1301093</b>

## 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Световые поля создаются, в основном, источниками искусственного света и могут вызывать при определенных условиях некоторые изменения функционального состояния человека.

Тепловые поля - совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополисов. Однако влияние световых и тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве. Наибольшее воздействие физических факторов будет отмечаться на стадии строительства, поскольку именно на этом этапе будет задействовано довольно большое количество строительной техники и оборудования. Более низкими уровнями воздействия является воздействие шума на этапе эксплуатации.

Освещение: при выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при земляных работах и вызваны работой техники и оборудования. При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации. Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между проектируемых объектов до ближайших домов не меньше зоны нормативного технического разрыва. Воздействие электромагнитного излучения 97 Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет. Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта являются шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Следовательно, шум при эксплуатации и строительстве объекта, не будет оказывать негативного воздействия на население. Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период строительства шумовое, вибрационное и другие физические факторы в пределах нормы. В целях мероприятия после ввода в эксплуатацию объекта можно провести аттестацию рабочих мест со стороны организацией.

Наряду с загрязнением атмосферного воздуха, шум является следствием технического прогресса и развития транспорта, становится отрицательным фактором воздействия на людей. Беспорядочная смесь различных звуков разной частоты создает шум.

Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь, на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояния раздражения, усталости, повышает вероятность стресса, нарушение сна.

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, эксплуатационное состояние дороги, – оказывают наибольшее влияние на уровень шума.

Согласно ГП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 169 предельно-допустимый уровень шума для жилой застройки принят 70 дБА.

При проведении работ по строительству объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Особенно сильный шум создается от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов, фрезы.

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

Период строительных работ непродолжительный, производство работ будет проводиться в дневное время, источники шума неорганизованные и действуют периодически, а выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

### **Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума и других физических факторов**

При производстве строительных работ:

- ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/ч приведет к снижению шума на 7 дБА;
- производство строительных работ в дневное время;
- звукоизоляция двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (берушами);
- постоянный контроль за уровнем шума;
- для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминотерапию.

Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период строительства шумовое, вибрационное и другие физические факторы в пределах нормы.

## **5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

*Информационный бюллетень о состоянии ОС Алматинской обл. РГП «Казгидромет» за 1 полугодие 2024 г.)*

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,28 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-2,3 Бк/м<sup>2</sup>.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Схема расположения метеостанций по наблюдениям уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Алматы и Алматинской области.



## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Кадастровый номер земельного участка: 03-046-149-125, площадь: 15,097 га.

### 6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В пределах сжимаемой толщи выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ-1а - слой прс, вскрытой мощностью 0,20м;

ИГЭ-2 - слой суглинок твердый вскрытой мощностью 14,80м;

Выделение инженерно-геологического элемента производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Физико-механические свойства грунтов рассчитаны по лабораторным данным, с учетом фондовых материалов, для каждого выделенного инженерно-геологического элемента.

Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ- 25100-2020. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств определены в соответствии со СП РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-102-2013 и ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ-1а ПРС мощностью 0,20м.

ИГЭ-2 Суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, на контакте с водой текучепластичной консистенции, с тонкими прослойками песка, с редкими включениями гравия.

В таблице приводятся расчетные значения физико-механических свойств грунтов.

№ № пп	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, $\rho$ , гс/см <sup>3</sup>	1,88	2,22	2,02
2	Плотность сухого грунта, $\rho_d$ , гс/см <sup>3</sup>	1,68	1,91	1,78
3	Плотность твердых частиц, $\rho_s$ , гс/см <sup>3</sup>	2,70	2,70	2,70
4	Влажность природная, $w$ , %	9,9	27,0	16,4
5	Пористость, $n$ , %	29,6	37,8	34,3
6	Коэффициент пористости, $e$	0,414	0,607	0,520
7	Степень влажности, $S_r$	0,501	1,063	0,731
8	Влажность на границе текучести, $w_L$ , %	22,9	26,3	24,5
9	Влажность на границе пластичности, $w_p$ , %	15,4	18,3	16,8
10	Число пластичности, $I_p$	7,1	8,8	7,6
11	Показатель текучести, $I_L$	<0	1,11	<0-1,11

### 6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе строительства объекта в Алматинской области, Илийском районе воздействия на почвенный покров не осуществляется.

### 6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

В процессе строительства объекта в Алматинской области, Илийском районе снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы не осуществляется.

### 6.5. Организация экологического мониторинга почв

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

**Анализ риска** аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных неблагоприятных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Получен ответ от Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» от 15.11.2023 г. №ЗТ-2023-02269319: на момент обследования земельного участка: Илийский район, Байсеркенский с/о под пятно объекта «Строительство солнечной электрической станции мощностью 4,95МВт» древесно-кустарниковые растения не попадают, так же на территории проектируемого объекта не выявлено наличие зеленых насаждений, подлежащих уходу и содержанию. Озеленение объекта не предусмотрено. (Акт на наличие зеленых насаждений представлен в приложении 5 проекта).

### 7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

*Первым фактором*, является нарушение растительного покрова.

Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

*Вторым фактором* влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

### 7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Строительный объект по Алматинской области не оказывает негативного воздействия на растительные сообщества территории, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

### 7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для строительства объекта «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» растительные ресурсы не используются.

### 7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На объекте: «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» под пятно застройки зелёные насаждения не подпадают, снос зеленых насаждений не предусмотрен.

### 7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Вблизи проектируемого объекта, а также на площадке строительства, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

### 7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне строительства объекта нет.

### 7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Редких и исчезающих видов растений занесенных в Красную книгу РК на территории проектируемого объекта нет, Мероприятия не предусмотрены.

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### **8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны**

На севере горной системы Тянь-Шань расположена уникальная природоохранная зона юго-восточного Казахстана — Алматинский заповедник. Растения и животные заповедной территории охраняются государством, ведь среди них есть вымирающие виды и эндемики, которые нигде больше не встречаются.

Алматинский заповедник открыли в 1931 году. Его площадь составляет 72700 га. Основной объект заповедника — горный хребет Заилийский Алатау, на вершине которого возвышается пик Талгар (4979 м).

Всего в заповеднике живет 195 видов животных, из которых 37 — млекопитающие. Тут же обитают и редкие животные, которые занесены в Красную книгу Казахстана: бурый медведь; горный баран; каменная куница; среднеазиатская выдра; туркестанская рысь; снежный барс; манул.

Самый редкий представитель фауны природоохранной зоны — снежный барс. Эти млекопитающие семейства кошачьих отличаются окрасом удивительной красоты. Обитают они в горной местности, их белая шуба служит маскировкой на заснеженных склонах. В альпийской и лесной зонах Алматинского заповедника обитают волки, лисицы, дикие кабаны, барсуки, дикобразы, сурки, косули и моралы.

В заповеднике гнездятся около 200 видов пернатых, в их числе есть те, которые занесены в Красную книгу Казахстана.

*Согласно ответу РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" от 27.11.2023 №ЗТ-2023-02269381: проектируемый участок расположен вне территорий государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также сообщаем, что на проектной территории путей миграций и мест обитания диких животных не отмечены, ареал редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных отсутствует (письмо представлено в приложении 17 проекта).*

### **8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне строительства данного объекта нет. Объект находится в Алматинской области.

### **8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав**

Воздействия объекта на видовой состав не происходит, т.к. на территории проектируемого объекта животные не обитают.

### **8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ**

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствует.

### **8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие**

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных. Для данного объекта нарушения привычных мест обитания животных не производится, т.к. объект находится в городской черте.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время,

приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая являлась жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

В-третьих, рассматриваемый объект не является источником шума.

В зоне строительства объекта природно-заповедного фонда и территорий, перспективных для заповедников (резервируемых с этой целью), нет.

В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе. В связи с этим мероприятия не предусмотрены.

## **9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

Объект «**Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. Iя очередь 2 МВт**» не оказывает воздействия на ландшафты, в связи с этим мероприятия не требуются.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности по Алматинской области, Илийскому району**

Илийский район (каз. Іле ауданы) — административная единица на юге Алматинской области Казахстана. Административный центр — село Отеген-Батыр.

Илийский район изначально образован 17 января 1928 года с центром в ауле Сандык-Тай. Но уже 17 июля 1928 года был переименован в Каргалинский район с центром в селе Безводное.

Образован вновь из части Каргалинского района 30 ноября 1930 года с центром в селе Ельтай. С 16 ноября 1933 года центр — село Каскелен, 31 августа 1935 года — село Дмитриевка, с 29 мая 1936 — село Талгар (город с 22 декабря 1959 года), с 14 мая 1969 года — село Николаевка, с 4 декабря 1970 года — город Капчагай. Со 2 января 1963 года до 31 января 1966 года район был расформирован.

5 октября 1957 года к Илийскому району была присоединена часть территории упразднённого Алма-Атинского района.

В 1970 году на территории района начали издаваться районные газеты «Ильич жолы», «Путь Ильича».

В 1997 году в состав района вошла территория ликвидированного Куртинского района — Куртинский сельский округ.

Весной 1998 года из состава района была исключена территория площадью 165,66 км<sup>2</sup> вместе с селом Арна Жетыгенского сельского округа и передана в состав городской администрации Капшагай по решению маслихата Алматинской области от 17 апреля 1998 года № 20-157 и постановлением акимата Алматинской области от 14 мая 1998 года № 5-170.

Весной 2015 года был ликвидирован Первомайский сельский округ (до 2013 года Первомайский поселковая администрация и изменены территории поселка Боралдай, Ащибулакского, Байсеркенского и Казциковского сельских округов по решению маслихата Алматинской области от 27 марта 2015 № 43-247 и постановлением акимата Алматинской области от 27 марта 2015 № 156.

В январе 2024 года из состава района было выделено село Жетыген в связи с преобразованием в город областного подчинения Алатау. 9 июля 2024 года совместным решением Алматинского областного маслихата и постановлением Акимата Алматинской области часть земель района войдут в состав города Алатау. Документ вступает в силу по истечении десяти календарных дней после его официального опубликования.

#### **Экономика**

По территории района проходит железная дорога Алматы — Усть-Каменогорск, автомобильные дороги Алма-Ата — Караганда — Астана, Алматы — Усть-Каменогорск.

Площадь сельскохозяйственных угодий на 2005 год составляла 1,3 млн га, в том числе: пашни — 20,9 тыс. га, пастбища — 162,1 тыс. га, сенокосы — 489 тыс. га[4], леса — 11,9 тысячи га[5]. Посевная площадь в 1987 году составляла под зерновыми культурами 84,6 тысяч га, техническими (в основном сахарная свёкла) — 3,4 тысячи га, бахчевыми — 1 тысяча га, виноградом — 600 га, плодово-ягодными — 300 га.

Поголовье скота в 1985 году составляло: крупный рогатый скот — 32 тысячи голов, овцы и козы — 196,1 тысячи, свиньи — 68 тысяч, лошади — 3,2 тысячи, домашняя птица — 1,6 миллиона.[5].

В районе работают строительный комбинат, электростанция, фарфоровый, рыбный, сахарный, кирпичный и другие заводы, бройлерная фабрика.

#### **Административное деление**

- Аксайский сельский округ
- Ащибулакский сельский округ
- Сельский округ Байкент
- Жетыгенский сельский округ

- Казциковский сельский округ
- Караойский сельский округ
- Куртинский сельский округ
- Байсеркенский сельский округ
- Сельский округ Отеген-Батыр
- Посёлок Боралдай

*Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для жителей города. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что строительство окажет положительное влияние для жителей и города и не нанесет вред здоровью местного населения.*

#### **10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

В период строительства обеспечение рабочими кадрами при участии местного населения производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

#### **10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

#### **10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта**

Объект строительства предназначен для развития инфраструктуры Илийского района Алматинской области. Данный объект не наносит вред охране окружающей среде. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

#### **10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Вблизи территории объекта нет в наличии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР) от многофункционального жилого комплекса.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период строительства и на период эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

#### **10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.

По объекту «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт» на период строительства, численность рабочего персонала будет составлять – 22 человека в смену. Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

## 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

**Анализ риска** аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

### **Мероприятия по снижению воздействия на реализацию намечаемой деятельности на окружающую среду:**

*Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;*

2. *Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;*

3. *Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.*

4. *Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (п. 3 приложения 4 ЭК РК): техническое обслуживание оборудования, строгое соблюдение санитарных правил по сбору, хранению, транспортировке любых видов отходов, озеленение территории согласно дендрологическому плану.*

5. *Мероприятия по ограничению воздействия шума при работе спец. техники: регламентированное время рабочего дня на строительной площадке.*

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес (ранее описанный в проекте). Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвижных источников загрязнения – загазованность, но по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

---

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной работе сделана оценка воздействия на окружающую среду и сравнение количественных и качественных показателей воздействий на биосферу. Результаты выполненной работы позволяют сделать следующие выводы:

- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как слабое;
- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается;
- Воздействие на водные ресурсы не оказывается;
- Воздействие на существующее состояние почв нет.

Таким образом, воздействие на биосферу, оказываемое от объекта строительства незначительно.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV ЗРК от 2 января 2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии, и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.21 г.
3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008 г.
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
5. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 г. (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989 г.).
6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209;
7. ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.
8. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», приказ Министра ООС РК от 28.06.2007 г.
9. «Правила проведения общественных слушаний» №135-п, утвержденных приказом Министра ООС от 7.05.2007 г.
10. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## ***ПРИЛОЖЕНИЯ***

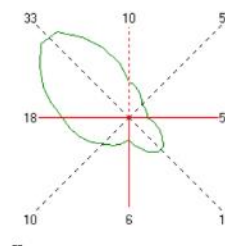
**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

***Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием водного объекта, жилой зоны, источников загрязнения атмосферного воздуха***

**Карта-схема размещения объекта с указанием расстояния до ЖЗ и водных объектов по проекту «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**



**РОЗА ВЕТРОВ**



**Условные обозначения**

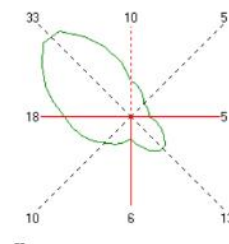


От проектируемого объекта с западной стороны на расстоянии 395 м находится жилая зона с.Жаналык. Расстояние до ближайших водных объектов:  
 - с западной стороны р. Карасу\_Байсерке на расстоянии 322 м,  
 с восточной стороны р.Теренкара на расстоянии 411 м.

**Карта-схема размещения объекта с указанием источников загрязнения по проекту  
«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»  
На период строительства**



**РОЗА ВЕТРОВ**



**Условные обозначения**

- 0001** — Организованный источник
- 6001** — Неорганизованный источник

Масштаб 1:500

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**Лицензия фирмы разработчика**



## ЛИЦЕНЗИЯ

<b><u>01.02.2008</u> года</b>	<b>01197P</b>
<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Ашық Аспан-Астана"</b> 010000, Республика Казахстан, улица БЕЙБИТШИЛИК, дом № 34, - БИН: 991140004518 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	<b><u>01.02.2008</u></b>
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Нур-Султан</u></b>



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01197Р

Дата выдачи лицензии 01.02.2008 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Ашық Аспан-Астана"**

010000, Республика Казахстан, улица БЕЙБИТШИЛИК, дом № 34, -, БИН: 991140004518

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**Климатическая справка и фоновая справка**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

12.08.2024

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Илийский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Ашық Аспан-Астана»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**
5. **преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел «Охрана окружающей среды»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Илийский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**Архитектурно-планировочное задание**

- 0

"Іле ауданының сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района"

Іле ауданы, Қуат Шағын ауданы Қапал Батыр көшесі, № 2 үй

Илийский район, Микрорайон Куат улица Қапал Батыр, дом № 2

Бекітемін:  
Утверждаю:  
Бөлімнің басшысы  
Руководитель отдела

**Нуркасымов Жанай Кажымұханович**  
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған  
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)  
Архитектурно-планировочное задание  
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ58VUA01150134 Берілген күні: 06.06.2024 ж.

Номер: KZ58VUA01150134 Дата выдачи: 06.06.2024 г.

Объектің атауы: белгіленген электр қуаты 4,95 МВт күн энергиясын фотоэлектрлік түрлендіруді пайдалану негізінде жұмыс істейтін «СЭС ЛУКОЙЛ» генерациялайтын қондырғының құрылысы belgilengen élektr qwatı 4,95 MVt kün énergıyasın fotoélektrlik túrlendirwdi paydalanw negizinde jumıs isteytin «SÉS LWKOYL» generacıyalaytın qondırǵınıń qurılısı;

Наименование объекта: строительство генерирующего объекта «СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующего на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): «ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казакстан» ЖШС;

Заказчик (застройщик, инвестор): ТОО "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казакстан"

Қала (елді мекен): Алматы облысы/Алматинская область

Город (населенный пункт): Алматы облысы/Алматинская область.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № Договор купли-продажи от 20.12.2013 года 20.12.2013 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Договор купли-продажи от 20.12.2013 года от 20.12.2013 (число, месяц, год)

**1. Участкенің сипаттамасы**

**Характеристика участка**

1.1	Учаскенің орналасқан жері	/
	Местонахождение участка	Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Байсерке
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	/
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	/
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	/
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)

**2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы**

**Характеристика проектируемого объекта**

2.1	Объектінің функционалдық мәні	/
	Функциональное значение объекта	строительство генерирующего объекта «СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующего на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт
2.2	Қабаттылығы	/
	Этажность	По регламенту.
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



1 - 0

		жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	/
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	/
	Класс энергоэффективности	Указать в проекте.
<b>3. Қала құрылысы талаптары</b>		
<b>Градостроительные требования</b>		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	/
	благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание
	автомобильдер тұрағы	/
	парковка автомобилей	На своем земельном участке
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	/
	использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
	шағын сәулет нысандары	/
	малые архитектурные формы	/
	жарықтандыру	/
	освещение	Указать в проекте
<b>4. Сәулет талаптары</b>		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



- 0

<b>Архитектурные требования</b>		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-акпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-акпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	/
	ночное световое оформление	Указать в проекте
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов на колясках
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
<b>5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар</b>		
<b>Требования к наружной отделке</b>		
5.1	Цоколь	/
	Цоколь	Указать в проекте
5.2	Қасбет	/

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



1 - 0

	Фасад	Указать в проекте
	Қоршау конструкциялары	/
	Ограждающие конструкции	Указать в проекте
<b>6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар</b>		
<b>Требования к инженерным сетям</b>		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены., - )
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены. от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттарға сәйкес Согласно техническим условиям от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены., -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены. от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены., ) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены. от ) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены., -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены. от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



1 - 8

	Стационарные поливочные системы	предусмотрены, -) Согласно техническим условиям (ТУ № Техникалық шарттар қарастырылмаған. Технические условия не предусмотрены. от -)
<b>7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер</b>		
<b>Обязательства, возлагаемые на застройщика</b>		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	/
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	/
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Указать в проекте
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	/
	По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балқондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



- 0

		выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительного-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

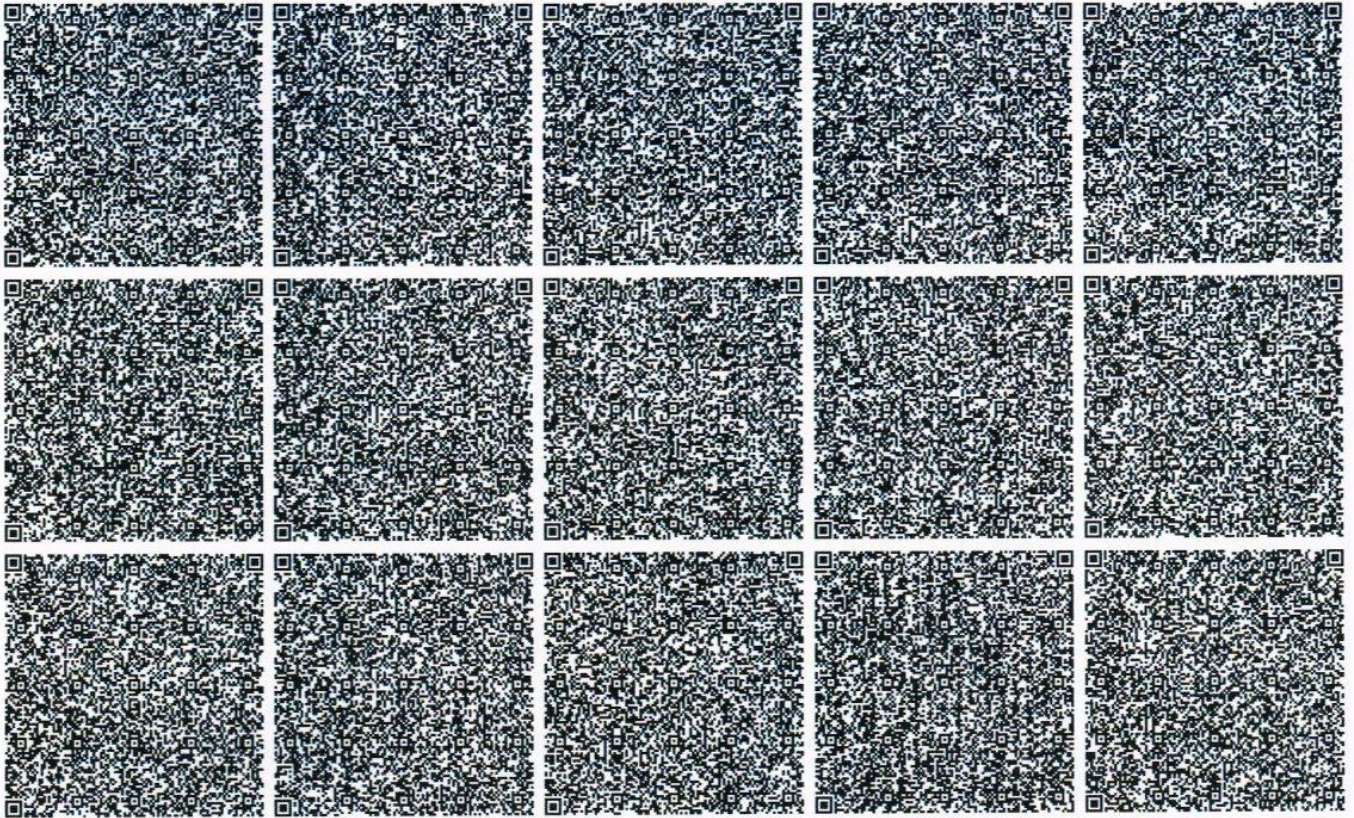
Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

**Руководитель отдела**

**Нуркасымов Жанай Кажымуханович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован из портала [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверьте подлинность электронного документа вы можете из портала [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**Акт обследования на наличие зеленых насаждений**

**"Іле ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Покровка а., Алматы көшесі 84

**Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района"**

Республика Казахстан 010000, с.Покровка, улица Алматы 84

15.11.2023 №ЗТ-2023-02269319

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан"

На №ЗТ-2023-02269319 от 7 ноября 2023 года

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» рассмотрев Ваше обращение о подтверждении наличия или отсутствия зеленых насаждений по объекту «Строительство солнечной электрической станции мощностью 4,95МВт», расположенный по адресу Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с/о сообщает следующее: На момент обследования земельного участка: Илийский район, Байсеркенский с/о под пятно объекта «Строительство солнечной электрической станции мощностью 4,95МВт» древесно-кустарниковые растения не попадают, так же на территории проектируемого объекта не выявлено наличие зеленых насаждений, подлежащих уходу и содержанию. Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений городов и населенных пунктов, все физические и юридические лица должны осуществлять меры по сохранению зеленых насаждений, не допускать незаконных действий или бездействий способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений. Данные действия влекут за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно статьям 22 и 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

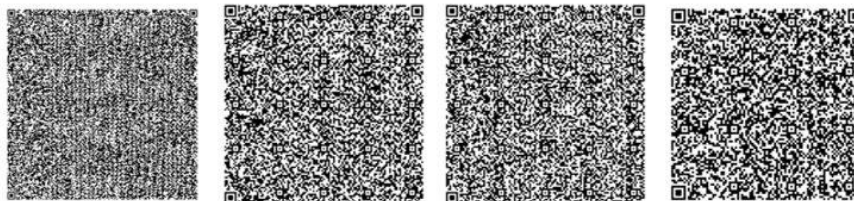


Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

руководитель отдела

**МАЙШЫБАЕВ АУЕЛБЕК БАТЫРБЕКОВИЧ**

Исполнитель:

**КУРМАНГАЛИЕВ РУСТЕМ НУРЛАНОВИЧ**

тел.: 7071708787

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
**Письмо о сроках строительства**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью «ТехникМонтаж»**

БИН 050940003401  
пр.Кабанбай батыр, зд. 15/1, 3-1, г.Астана,  
010000, Республика Казахстан,  
тел: 8 (7172) 795001

**«ТехникМонтаж»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

БИН 050940003401  
Қабанбай батыр даңғылы, 15/1 үй, 3-1, Астана қ,  
010000, Қазақстан Республикасы  
тел: 8 (7172) 795001

**№Исх-01-2-62889 от 15.07.2024 г.****Директору  
ТОО «АстанаЭнергоПроект»  
Алимбаеву Б.С.****О директивных сроках строительства**

Реализация проекта по Строительству СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт» (I-этап) выполняется в рамках заключенного между ТОО «ТехникМонтаж» и ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан» договора №1-ЛЭЭК от 13.02.2024.

Начало строительства намечено на сентябрь 2024г

Директивный срок строительства составляет 1 месяц

**Директор**

 **С.М. Исаханов**



Гусев Илья

[i.gusev@unigreen-energy.com](mailto:i.gusev@unigreen-energy.com)

+77014879685

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**  
**Технические условия**



Исх. № 32.2-4069 от 15.05.2024

ТОО "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан"

**Технические условия**  
**на выдачу мощности проектируемой солнечной электрической станции**  
**(СЭС), расположенной по адресу: Алматинская область,**  
**Илийский р-н, Байсеркенский с/о, с. Байсерке, тер. Промзона, уч. 1632А**  
**(кадастровый номер земельного участка 03-0046-149-125)**  
**Выдаваемая мощность СЭС - 2000 (две тысячи) кВт.**

До начала проектирования письменно согласовать настоящие технические условия с владельцем РП-1.

Учесть требования Системного оператора АО «КЕГОС» для обеспечения интеграции СЭС в национальную электрическую сеть (Приложение 1 на 3 листах)

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.  
АО «АЖК» согласовывает:
2. Для подключения в работу проектируемую СЭС к региональным электрическим сетям АО «АЖК» необходимо выполнить следующие условия:
  - 2.1. В РУ-10кВ РП-1 (ПС-60А) смонтировать и наладить две линейные ячейки 10кВ с вакуумными выключателями, адаптированные к существующему оборудованию с выполнением строительной части под её установку и оснащены блокировкой от одновременного включения. Тип ячейки, объем работ определить проектом.
  - 2.2. Запроектировать и построить ЛЭП-10кВ от вновь установленной ячейки 10кВ в РУ-10кВ РП-1 (ПС-60А) до инвертора СЭС в необходимом объеме. Тип, марку, сечение ЛЭП, объем работ определить проектом. Точку присоединения согласовать с владельцем РП-1кВ (письменно).
  - 2.3. Обеспечить работы по синхронизации СЭС с сетью для обеспечения параллельной работы.
  - 2.4. На ПС-60А фид.17, фид.28 предусмотреть замену существующих приборов учета на реверсивные приборы учета (электронный двунаправленный прибор коммерческого учета (прибор раздельного учета объемов потребления электрической энергии из сети и объемов поставки в нее)), внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ.
  - 2.5. На проектируемой СЭС предусмотреть установку системы регулирования мощности исключающую выдачу электрической энергии в сеть АО «АЖК».
    - 2.5.1. До включения в сеть СЭС выполнить проверку устройства системы регулирования мощности.
  - 2.6. РЗА:
    - 2.6.1. На ПС60А для Ф-17 и Ф-28, в РП-1 для вновь устанавливаемых ячеек проектом выполнить расчет токов короткого замыкания и на их основе произвести выбор уставок и трансформаторов тока.
    - 2.6.2. На проектируемых ячейках в РУ-10кВ РП-1 (ПС-60А) предусмотреть микропроцессорные реле с комбинированным питанием, содержащее в своем составе требуемые по ПУЭ защиты,

выполнить дуговую защиту, дополнительно земляную защиту, со стороны высоковольтного кабеля установить трансформатор тока нулевой последовательности, выполнить привязку цепей сигнализации.

2.6.3. Принципы построения защиты, исполнительные схемы, расчет токов короткого замыкания согласовать на стадии проектирования с УРЗА АО АЖК.

2.6.4. Предоставить рабочие схемы и протоколы пуска-наладочных работ.

2.7. СДТУ:

2.7.1. Организовать передачу ТС, ТИ с подключаемых ячеек 10кВ ПС-60А на ДП АО «АЖК». Сбор измерений необходимо обеспечить цифровыми измерительными преобразователями. Для интеграции в существующее оборудование телемеханики на ПС-60А предусмотреть платы расширения. Тип оборудования и объем передаваемой информации согласовать с АО АЖК на стадии проектирования.

2.7.2. На ПС №60А с подключаемых ячеек 10кВ Ф-17, Ф-28 сбор данных коммерческого учета электроэнергии осуществить электронными двунаправленными счетчиками с долговременной памятью, автоматической диагностикой, с цифровым выходом и необходимым для АСКУЭ интерфейсом. Приборы учета подключить к существующему УСПД для дальнейшей передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК».

2.7.3. Предоставить проект в части СДТУ по организации сбора данных АСКУЭ и телеметрии.

3. Разработку проекта строительства новой СЭС поручить специализированной проектной организации в области энергетики, имеющей лицензию на право заниматься этой деятельностью. Рабочий проект согласовать с АО «АЖК».

4. Выполнение строительно-монтажных работ по проекту поручить специализированной организации в области энергетики, имеющей лицензию на право заниматься этой деятельностью.

5. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.

6. При проведении строительных работ обеспечить соблюдение охранной зоны электрических сетей в соответствии с требованиями «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденные Приказом Министра энергетики РК от 28.09.2017 года за №330.

7. Подключение объекта к сетям АО «АЖК» возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.

8. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.

9. Технические условия за №32.2-2813 от 08.04.1024г. считать аннулированными, в связи с увеличением мощности.

10. Технические условия должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования электроустановки.

**Точка присоединения согласована  
Заместителем Председателя  
Правления – Главным инженером  
Ж. Сагымбековым**

Абдикадыров  
3761641

## Приложение 1 Требования Системного оператора АО «КЕГОС» для обеспечения интеграции СЭС в национальную электрическую сеть

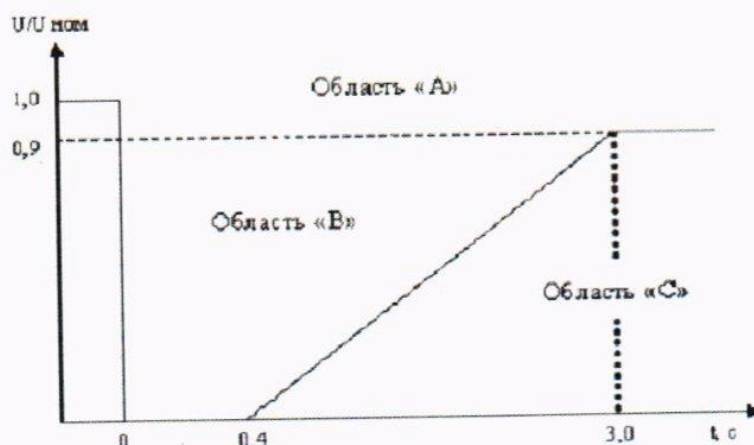
В части обеспечения устойчивой работы СЭС в Илийском районе (далее - СЭС):

1. СЭС должна устойчиво работать (без автоматического отключения от сети) в случае отклонения частоты в сети от номинальной величины в пределах частотных диапазонов и периодов времени, указанных в Таблице 1:

Таблица 1

Частотный диапазон, Гц	Минимальное время работы
45,0	1 сек
46,0	2 сек
47-49	120 минут
49-51	Не ограничено
51-51,5	90 минут

2. СЭС должна быть оснащена автоматикой регулирования генерации активной мощности, обеспечивающей участие в первичном регулировании частоты (при отклонении частоты в сети, как в сторону снижения, так и в сторону повышения относительно номинальной величины). Зона нечувствительности автоматики 0,15Гц, статизм регулирования должен находиться в пределах 4,5-6,0%.
3. СЭС должна быть оснащена автоматикой, позволяющей контролировать скорость набора генерируемой активной мощности.
4. СЭС должна оставаться подключенной к сети при падениях линейного (междуфазного) напряжения в точке подключения к сети, вызванных асинхронным режимом в прилегающей сети или близкими короткими замыканиями (симметричными или асимметричными). При этом соответствующие требуемые условия устойчивой работы СЭС определены характеристикой «напряжение-время», указанной на Рис. 1.



Примечание к Рис.1:

- область «А» - СЭС должна оставаться подключенной к сети и устойчиво функционировать;
- область «В» - СЭС должна оставаться подключенной к сети и обеспечивать максимальную поддержку напряжения путем генерирования контролируемого объема реактивной мощности;
- область «С» - разрешено отключение СЭС от сети.

5. СЭС должна быть оснащена автоматикой, обеспечивающей регулирование генерации реактивной мощности:
  - а) в режиме регулирования напряжения;
  - б) в режиме регулирования реактивной мощности;
  - в) в режиме регулирования коэффициента мощности.
 Целесообразность установки какого-либо из указанных режимов регулирования будет определена Системным оператором. После ввода в эксплуатацию станция должна работать в режиме регулирования напряжения с уставкой 11кВ.
6. СЭС должна обеспечивать диапазон регулирования реактивной мощности в пределах, указанных на рис. 2 и 3. При снижении (или повышении) напряжения в точке подключения за пределы, указанные на рис. 3, должна обеспечиваться работа СЭС в режиме максимальной генерации (или максимального потребления) реактивной мощности.

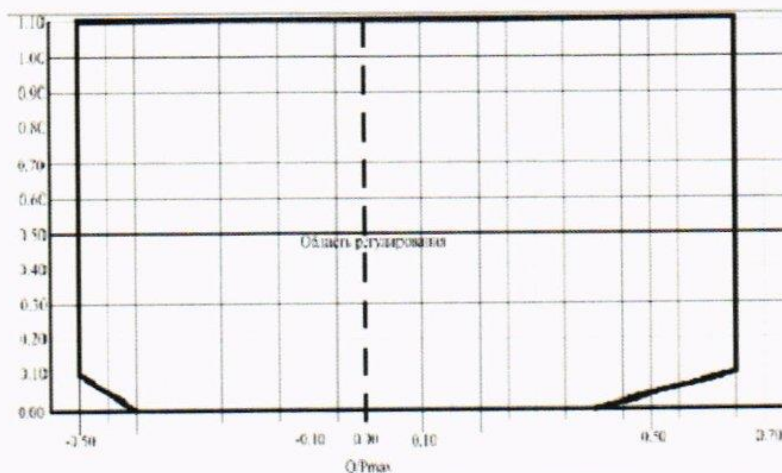


Рис.2. Зависимость регулировочного диапазона по реактивной мощности СЭС от её фактической генерации.

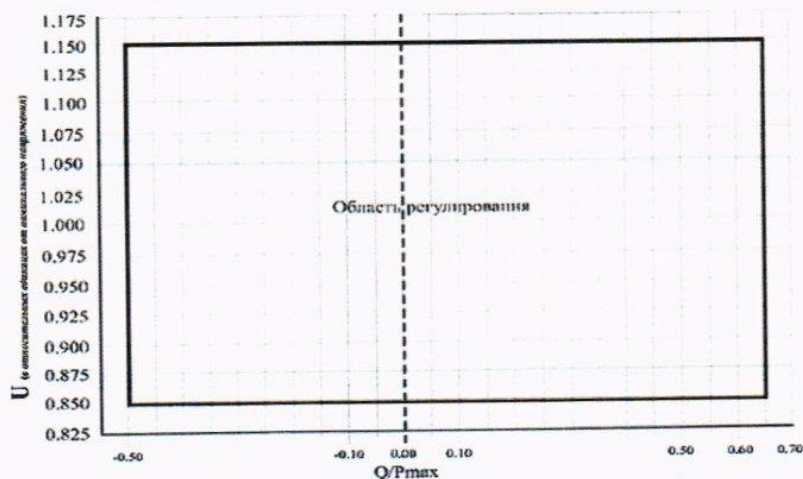
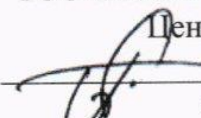


Рис.3. Зависимость регулировочного диапазона по реактивной мощности СЭС от фактического напряжения в точке подключения к сети.

7. СЭС должна быть оснащена системой автоматического управления, позволяющей по сигналу диспетчера или АСУ ТП ограничить величину генерируемой активной мощности СЭС. СЭС должна допускать возможность снижения генерируемой активной мощности до 20% номинальной мощности со скоростью изменения не менее 20%  $P_n$  в минуту.
8. Соответствие требованиям по регулированию активной и реактивной мощности должно быть подтверждено натурными испытаниями на этапе ввода в эксплуатацию на основании отдельной программы испытаний, представленной производителем оборудования СЭС и согласованной с Системным оператором.

9. На стадии проектирования рассмотреть необходимость оснащения СЭС накопителями энергии. Мощность и емкость накопителей энергии должны быть рассмотрены и обоснованы в проекте, исходя из условия обеспечения соблюдения суточного графика генерации мощности СЭС с допустимым отклонением не более +/-10%.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс  
Центральная Азия»  
 А.А. Трушков  
«16» мая 2024г.

**Технические условия (далее – ТУ) на технологическое присоединение мощности проектируемой солнечной электрической станции (СЭС), расположенной по адресу : Алматинская область, Ильинский р-н, Байсеркенский с/о, с. Байсерке, тер. Промзона, уч.1632А (кадастровый номер земельного участка 03-0046-149-125) выдаваемая мощность СЭС – 2000 (две тысячи) кВт к РП-1 ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия».**

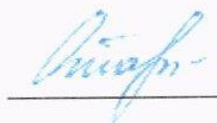
1. Реализовать мероприятия предусмотренные Техническими условиями (далее – ТУ) на выдачу мощности проектируемой солнечной электрической станции (СЭС), расположенной по адресу : Алматинская область, Ильинский р-н, Байсеркенский с/о, с. Байсерке, тер. Промзона, уч.1632А (кадастровый номер земельного участка 03-0046-149-125) выдаваемая мощность СЭС – 2000 (две тысячи) кВт №32.2-4069 от 15.05.2024 выданными АО «АЖК» (Приложение №1 на 5 листах);
2. Выдачу мощности СЭС предусмотреть на напряжении 10 кВ через вновь монтируемые комплектные ячейки 10 кВ в РП-1 ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия». Ячейки должны быть одного типа KAZNEX 2-10-25-630, и должны быть состыкованы со сборными шинами РУ. Обеспечить установку ячейки СЭС №1 на монтажном месте яч.№108 с подключением к Ис РП-1, ячейки СЭС №2 на монтажном месте яч.№209 с подключением к Пс РП-1. Для подключения кабельной линии 10кв «КТП-СЭС - РП-1» предусмотреть отдельный кабельный ввод в РП-1. Кабельная линия подключается к ячейке №209. Между ячейками №209 и №108 устанавливается кабельная перемычка.
3. Предусматривается установка терминалов РЗА типа РЗФ30 или аналогичных, с функциями защиты, автоматики, управления и сигнализации ввода 10кВ, с необходимым количеством дискретных входов/выходов для согласования работы терминалов РЗА в составе РЗА РУ РП-1.
4. Минимальный функционал терминалов должен включать в себя:
  - 3-х ступенчатую максимальную токовую защиту,

- защиту от ОЗЗ,
  - УРОВ,
  - ЛЗШ,
  - АЧР,
  - Дуговую защиту (оптические датчики),
  - программируемые входы для считывания положения включено/отключено ВВ-10кВ яч.№102«Ввод 1», ВВ-10кВ яч.№202 «Ввод 2», ВВ-10 яч.№203 «Секционный выключатель», ВВ-10 яч.№208 «ДГУ»,
  - программируемые выходы для выдачи положения выключателей в АСУ ОЗХ;
5. Интерфейсы связи терминала РЗА: МЭК 61850 (телесигнализация, телеуправление), МЭК 60870-5-104 (телесигнализация, телеуправление), ftp (удаленное скачивание осциллограмм, журнала событий).
  6. Реализация блокировки цепей управления от одновременного включения ВВ яч.№№ 108, 209;
  7. Реализация блокировки цепей управления от несинхронного включения выключателя;
  8. Реализация блокировки цепей управления от включения выключателя при отсутствии напряжения на секции, при включенном ЗН КЛ-10кВ КТП-СЭС – РП-1, при включенном ЗН секции;
  9. Предусмотреть отключение ввода от СЭС в случае работы защиты ввода секции (или секционного выключателя);
  10. Предусмотреть установку преобразователей мощности в ячейках №№ 102, 202, 203, 208 для контроля перетоков мощности по РП-1 и выбора оптимального режима работы СЭС;
  11. Предусмотреть подключение цепей управления и сигнализации к системе оперативного постоянного тока РП-1;
  12. Предусмотреть подключение цепей оперативных блокировок ячеек №№ 108, 209 к цепям оперативных блокировок РП-1;
  13. Предусмотреть установку индикаторных приборов для контроля параметров P/Q/U/I;
  14. Предусмотреть ключи местного управления вкл/откл., ключей выбора режима местное/дистанционное управление ВВ-10кв яч.№№ 108, 209, с фиксацией положения ключей в АСУТП СЭС;
  15. Во вновь монтируемые ячейки установить преобразователи тока, для интеграции показаний в АСУ ОЗХ.
  16. АСУТП должна обеспечивать передачу сигналов во внешнюю АСУТП посредством протокола ГОСТ Р МЭК 60870-5-104. В составе аппаратуры связи должны быть установлены дублированные

межсетевые экраны типа «Континент 3 КС», производства ООО «Код Безопасности» или аналогичные.

17. В АСУТП должна быть реализована противоаварийная автоматика разгрузки линии при перегрузке.
18. Подсистема контроля показателей качества электроэнергии (ПКЭ) должна соответствовать стандарту МЭК 61000-4-30 А

И.о. заместителя директора по  
производству – Главного инженера  
М.А. Старыгин



**ПРИЛОЖЕНИЕ 8**  
**Согласование заключения археологической экспертизы**

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҚ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛМАТИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040803, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
1 шағын ауданы, 34-үй, тұрғын емес үй-жай 4  
тел: 8(72772) 22-37-44,  
БСН 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

040803, Алматинская область, город Қонаев,  
микрорайон 1, дом 34, нежилое помещение 4  
тел: 8(72772) 22-37-44  
БСН 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

2024.06.05 № 75

Директору  
ТОО «Археологическая  
экспедиция»  
А.А. Умарходжиеву

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» сообщает что, Ваше заключение историко-культурной экспертизы №АЕС-443 от 04 апреля 2024 года согласовано.

Дополнительно сообщаем, что согласно ст. 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Запрещается проведение работ, которые могут создать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Директор

Т. Аблаев

Исп. М. Есмуратов  
Тел. 87277223744

000058

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҚ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛМАТИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040803, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
І шағын ауданы, 34-үй, тұрғын емес үй-жай 4  
тел: 8(72772) 22-37-44,  
БСН 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

040803, Алматинская область, город Қонаев,  
микрорайон 1, дом 34, нежилое помещение 4  
тел: 8(72772) 22-37-44  
БСН 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

Защ. 06.05 № 75

**Директору  
ТОО «Археологическая  
экспедиция»  
А.А. Умарходжиеву**

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» сообщает что, Ваше заключение историко-культурной экспертизы №АЕС-443 от 04 апреля 2024 года согласовано.

Дополнительно сообщаем, что согласно ст. 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Запрещается проведение работ, которые могут создать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

**Директор**

**Т. Аблаев**

Исп. М. Есмуратов  
Тел. 87277223744

000058

“Археологиялық Экспедиция” ЖШС ★  
 Қазақстан Республикасы ★  
 050010, Алматы қ.  
 Қабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 ★  
 тел./факс: +7 (727) 291 50 96 ★  
 www.discovering.kz ★



АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
 ЭКСПЕДИЦИЯ

★ ТОО “Археологическая Экспедиция”  
 ★ Республика Казахстан  
 050010, г. Алматы  
 ★ ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329  
 ★ тел./факс: +7 (727) 291 50 96  
 ★ www.discovering.kz

## Заключение археологической экспертизы № АЕС-443 от 04.04.2024 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы<sup>1</sup> составлено ТОО «Археологическая экспедиция»<sup>ii</sup> по результатам археологической экспертизы (*Далее – «Экспертиза»*), целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия (*памятников археологии*) на землях, отведённых под реализацию проекта: **«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт»** (*Далее – «Участок»*).

Экспертиза проведена на основании Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК<sup>1</sup> и в соответствии с исходной информацией (*См. Таблица № 1. Координаты угловых точек Участка*), полученной от ТОО «АСТАНАЭНЕРГОПРОЕКТ».

**Методика проведения Экспертизы:** Экспертиза выполнена путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса (*программа «Google Earth», сервис «Яндекс.Карты»*) и анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Алматинской области» (*От 22.12.2020 г., № 498*), а также печатных фондовых энциклопедических изданий «Алматинская область. Историко-культурное наследие, том I» (*Алматы, ТОО «Қос-Қос», 2018. – 776 с.*) и «Алматинская область. Историко-культурное наследие, том II» (*Алматы, ТОО «Қос-Қос», 2018. – 692 с.*).

**Основание для проведения Экспертизы:** Договор № 196 от 28.03.2024 г. «на проведение археологической экспертизы», заключенный между ТОО «АСТАНАЭНЕРГОПРОЕКТ» и ТОО «Археологическая экспедиция».

**Территория Экспертизы:** Экспертиза проведена на территории Талгарского района Алматинской области, в пределах границ Участка, общей площадью **14,9 Га**.

<sup>1</sup> **Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:**

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

**Таблица № 1. Координаты угловых точек Участка  
(WGS 1984. Градусы, минуты, секунды)**

№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1	43°33'10.82"C	77°03'39.02"B
2	43°33'08.68"C	77°03'54.85"B
3	43°33'04.91"C	77°03'55.46"B
4	43°32'58.45"C	77°03'52.79"B
5	43°33'02.58"C	77°03'30.28"B
6	43°33'09.22"C	77°03'32.02"B
7	43°33'08.40"C	77°03'38.28"B

**Заключение:**

**В ходе проведения археологической экспертизы объектов историко-культурного наследия (памятников археологии) не выявлено.**

**Рекомендации:**

В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при строительстве СЭС на Участке, в соответствии со ст. 30 Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган или в ТОО «Археологическая экспедиция».

**ТОО «Археологическая экспедиция»**

*Директор, магистр  
исторических наук*

Умарходжиев А.А.



**Научный консультант:**

Ярыгин С.А., доктор PhD

**Ответственный исполнитель:**

Фофонов К.А., археолог-документалист

<sup>1</sup> Заключение археологической экспертизы № АЕС-443 от 04.04.2024 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 2-х стр., в 4-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика, 1 экз. для местного исполнительного органа, 1 экз. для Исполнителя.

<sup>ii</sup> 1. Государственная лицензия «По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ» №22024837 от 21.12.2022 г.  
2. Свидетельство научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

**Мотивированный отказ РГУ "Департамент экологии по Алматинской области  
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Алматы облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қонаев Қ.Ә., Қонаев қ., Сакена Сейфуллина көшесі, № 36 үй

Номер: KZ00VWF00202500

Дата: 14.08.2024



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Қонаев Г.А., г.Қонаев, улица Сакена Сейфуллина, дом № 36

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан"

040700, Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с.Байсерке, Территория Промзона, здание № 1632

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 13.08.2024 № KZ76RYS00736106, сообщает следующее:

Согласно сведениям указанных в Заявлении ТОО "ЛУКОЙЛ-Эко энерго Казахстан" Проектом предусматривается «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт».

Указанная деятельность согласно разделу 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее-Кодекс), не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно статье 87 Кодекса обязательной государственной экологической экспертизе подлежат следующие объекты государственной экологической экспертизы:

- 1) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений;
  - 2) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;
- Объекты IV категории не подлежат обязательной государственной экологической экспертизе.

Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, определяются в соответствии с требованиями статьи 12 Кодекса.

Для определения категории оператору необходимо руководствоваться приложением 2 к Кодексу и критериям изложенных в пунктах 10, 11, 12 и 13 Инструкции по определению

категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (в редакции приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 № 317) (далее – Инструкция).

На основании вышеизложенного, согласно пункту 2 статьи 69 Кодекса и согласно пункту 9 приложение 2 Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 ноября 2023 года № 323 "О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 "Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды", Департамент отклоняет Заявление от рассмотрения.

Указанные выводы основаны на основании сведений представленных в Заявлении ТОО "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан" при условии их достоверности.

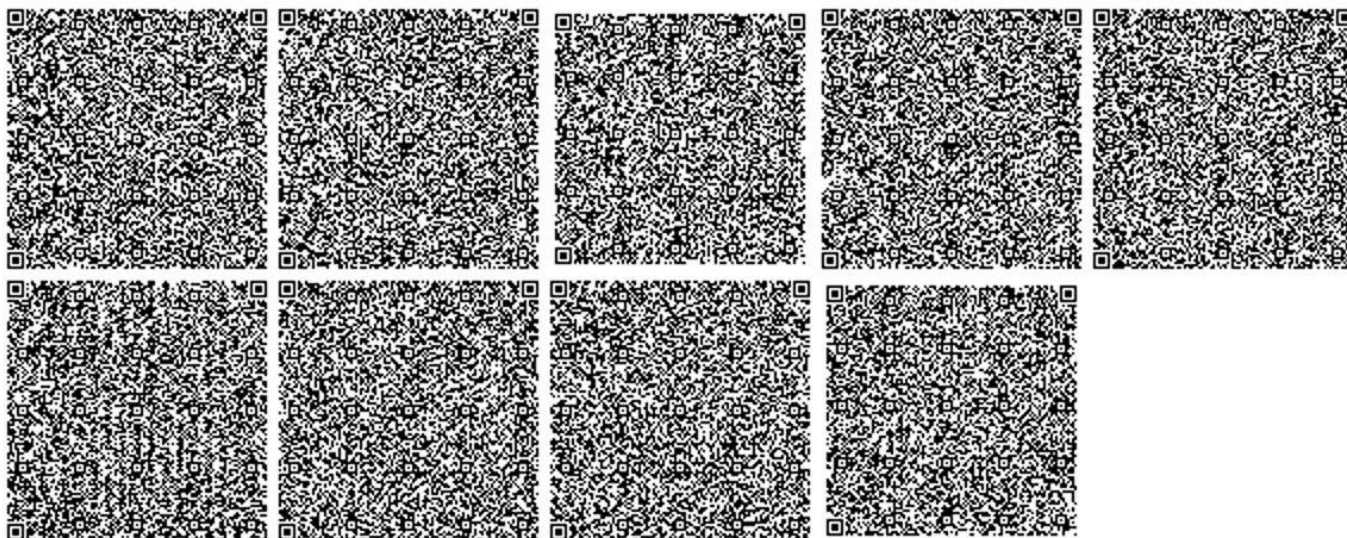
Также сообщаем что, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с решением уполномоченного органа, Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган (вышестоящему должностному лицу) или в Суд.

Исполнитель гл. специалист  
□ 8/72772/28383

Мухажанова Р.М

**Руководитель департамента**

Байедилов  
Конысбек  
Ескендинович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**  
**Расчет приземных концентраций**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 11**  
**Таблицы необходимости**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 12**  
**Исходные данные**

ТОО «Ашық Аспан-Астана»

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

«Утверждаю»

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ-Экоэнерджи Казахстан»  
Федоров А.Б.  
2024 г.



Исходные материалы для разработки  
Раздела «Охраны окружающей среды» (РООС) к разделу проекта  
«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования  
фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической  
мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт».

Начало строительства – III квартал (сентябрь) 2024 г.  
Окончание строительства – октябрь 2024 года.  
Общая продолжительность строительства составит: 1 месяц.  
Кол-во рабочих на период строительства: 22 человека.

Ресурсные материалы

Для работы компрессора используется:

- Дизельное топливо – 0,496 т/г.

Для земляных работ используются:

- Грунт – 3365 м<sup>3</sup>, 8342 м<sup>3</sup>.

Для пересыпки и хранения инертных материалов используются:

- Грунт – 17096,6872 м<sup>3</sup>.
- Щебень 20-40 мм – 4,4114 м<sup>3</sup>;
- Щебень 40-80 мм – 0,37712 м<sup>3</sup>;
- Щебень 40 – 1 м<sup>3</sup>;
- Известь – 0,0042786 т;
- Цемент – 0,0196252 т;
- ПГС – 480,5483 м<sup>3</sup>;
- Песок – 396,67 м<sup>3</sup>;

Для газосварочных работ используются:

- Ацетилен – 1,19237 м<sup>3</sup>;
- Пропан-бутановая смесь – 122,3474402 кг
- Кислород технический – 49,823932 м<sup>3</sup>;

Для сварочных работ используются штучные электроды марки:

- Э42 – 0,2238036 т, Э46-0,0786687 т, АНО-4 – 64,341224 кг, УОНИ-13/45 – 40,177123 кг.

Для покрасочных работ используются:

- Грунтовка ГФ-021 – 0,0143389 т; ФЛ-03К – 0,0008991 т, Уайт-спирит – 0,00062 т;
- Эмаль ЭП-140 – 0,176886 т, Лак БТ – 577 – 0,8 кг, БТ-123 – 218,230414 кг, Эмаль ХВ-124 – 0,009188 т, Эмаль ПФ-115 – 0,041526 т.

Для гидроизоляционных работ используется:

- Мастика – 12,39 кг.

Для медницких работ используются припой марки:

- ПОС – 40 – 0,000873 т,
- ПОС – 30 – 0,0911705 т.

Также используются:

- Ветошь – 2,5438 кг.
- Вода техническая – 3493,7194136 м<sup>3</sup>.

«Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования  
фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью  
4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт»

Для работы спец.техники используется:

<b>Наименование элемента расчета</b>	<b>Марка</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Примечание</b>
Автомобильный кран	КС-55722	1	Погрузо-разгрузочные, монтажные работы
Экскаватор	ЕК-18	2	Выемка грунта
Самоходный гидромолот	ORTECO ВТР1000HD	2	Погружение опорных конструкций
Бульдозер	ДТ-75	1	Планировка территории
Экскаватор цепной универсальный	ЭЦУ-150	1	Организация траншей
Сварочный инвертор	Ресанта САИ-250	1	Сварочные работы
Ящики для раствора	Емкостью 2 м3	4	
Теодолит-тахеометр с треножником	ТТ5 Т30	1 1	Геодезические работы
Нивелир технический	НВ-1	1	Геодезические работы
Вибратор площадочный	ЭВ98	1	Вибратор площадочный
Вибратор площадочный	ЭВ98	1	Вибратор площадочный
Леса строительные	-	компл.	-
Автомобили общего назначения	КАМАЗ-5320	Доставка строительных конструкций и материалов	-
Автосамосвал	МАЗ 5549	Доставка строительных конструкций и материалов	-
Седелный тягач с полуприцепом	МАЗ54323/МАЗ520 5А 20 Т	Доставка крупногабаритных грузов	-

**ПРИЛОЖЕНИЕ 13**  
**Материалы общественных слушаний**

Газет 1970 жылдың 1 қаңтарынан шығады. Газета выходит с 1 января 1970 года.



№34 (5091)

Алматы және Жетісу облыстық қоғамдық-саяси апталық

16

тамыз (жұма) августа (пятница)

2024

жыл год

Алматинская-Жетісуская областная общественно-политический еженедельник

**СОБЫТИЕ ГОДА!**

Вот из завершились 33 олимпийские игры в Париже, куда съехались почти 11 тысяч спортсменов из 206 национальных сборных, разыгрывалось более 300 комплектов медалей.

Сборная республики Казахстан завоевала на этих играх 7 медалей, одна из которых золотая. Ее принес стране дзюдоист Елдос Сметов. Это дало возможность подняться нам на 41 место в общем медальном зачете. Напомним, что на прошлой летней олимпиаде в Токио Казахстан завоевал 8 бронзовых медалей, (две из них принесли боксеры) заняв та-

мира!»

С медалью нашу боксершу поздравил Геннадий Головкин легендарный боксер и ныне президент Национального олимпийского комитета. Отметим, что для нее это дебютная олимпиада и она доказала, что является одной из сильнейших спортсменок мира. Назым призналась «Я рада была впервые видеть Головкина в живую».

Для жителей Алматинской области бронза Назым Кызайбай полноценная награда! Как точно заметил один из популярных спортивных сайтов: Бронза, с отли-

**ОЛИМПИЙСКАЯ БРОНЗА НАЗЫМ КЫЗАЙБАЙ. С ОТЛИВОМ ЗОЛОТО**



ким образом лишь 83 место. Вроде есть прогресс? Смотря как подчитывать. Соседний Узбекистан например в Париже завоевал 13 медалей, из них 8 золотых! И 5 из них, заметим, в боксе! У Казахских боксеров в этой графе обидный ноль.

Имел шанс взять золото боксер Нурбек Оралбай, но в финале уступил раздельным решением судей (2-3) опытному украинцу Александру Хижняку. Комментаторы хвалят мощь и стойкость Оралбая в бою с серебряным призером олимпийских игр в Токио и пророчат казаху следующее золото в Лос-Анжелесе.

Теперь о бронзе, которую принесла в копилку сборной боксерша Назым Кызайбай. Она титулованный боец: 7-и кратная чемпионка Казахстана, двукратная чемпионка мира. Все первые три отборочных боя в Париже Назым выиграла с явным преимуществом. (У спортсменом из Италии, Бразилии, взяла реванш над колумбийкой, которой проиграла на мировом первенстве). Однако за выход в полуфинал проиграла китайке У Юй в весе до 51 кг. (В итоге представительница КНР стала золотым призером в Париже.) К слову, китайские боксеры на мировой арене в последние годы очень прибавили, благодаря привлеченным кубинским тренерам.

И хотя сама Назым была несколько огорчена таким результатом, «Я мечтала стать первой олимпийской чемпионкой Казахстана в боксе» в последующих интервью она уже смягчилась: «Буду теперь стремиться стать трехкратной чемпионкой

вом золота! Действительно, это большое историческое достижение.

Не все знают, но Назым была жительницей Илийского района и до 7 класса училась в средней школе №11 села Жетыген (ныне город Алатау). Здесь она начала увлекаться баскетболом, волейболом, дружила с мальчишками и с ними же, признавалась СМИ, и дралась. А сельский тренер Болат Рахимов был первым наставником, заметивший ее «пацанские» задатки, «боксерскую походку». Он и предложил Назым придти в секцию бокса, разместившийся в маленькой комнате старого общежития. Так что путь в большой бокс Назым начинала именно из Жетыгена. Кстати, тут неплохо поставлен бокс в целом и женский особенно. Например, еще одна жительница этого села - Шахназ Исаева, является бронзовым призером молодежного чемпионата Азии в Дубаи. Есть и другие призеры республиканских и международных турниров, но об этом позже. Мало кому известно, что в советское время в Жетыгене, (в то время село Николаевка) жил у бабушки, Виталий Кличко, будущий чемпион мира по боксу по версиям WBO, WBC.

Но вернемся к Назым, В понедельник ее, и личного тренера Долкунжан Каменова, с почестями встретили в алматинском аэропорту многочисленные болельщики, друзья, родственники, СМИ. От имени редакции областной газеты «Алатау Ардагеры» поздравляем нашу Назым с весомой победой в Париже и верим: Все еще впереди!

Рамзан ЕЛЕШЕВ

**БОС ЖҰМЫС ОРЫНДАРЫНЫҢ ЖӘРМӨҢКЕСІ ӨТТІ**



14 тамыз күні Алматы облысы бойынша Іле ауданы Аманат партиясымен бірлесіп ЕМО филиалы Іле ауданы мансап орталығының ұйымдастыруымен «Кедерісіз келешек» партиялық жобасы аясында мүмкіндігі шектеулі азаматтарды жұмысқа орналастыру мақсатында бос жұмыс орындары жәрмеңкесі өтті.

Аталған жәрмеңкеде аудан бойынша 15 жұмыс беруші мекеме қатысты. Оның ішінде: «Fruit Art» ЖШС-гі, «Qazaq Glass Company» ЖШС-гі, «Raimbek -

қайта даярлау курстарынан өту туралы мағлұматтар берілді.

«Облыстық балалар клиникалық ауруханасы» өкілі Анастасия Шнайндиллер: «Біздің облыстық балалар аймақтық ауруханасына нейрохирургия саласына маман керек және медбикелер, санитарлар, балалар онкогематологы мамандықтарын іздеп жатырмыз. Бізде мамандарға барлық жағдай жасалған. Айлықтары ай сайын уақытнда беріліп тұрады» - деді.

«Медиатекс-Н» кадр бөлімі Сәнім Жалғасова: «Біздің компания бас киім



Agro» ЖШС-гі, «Облыстық балалар клиникалық ауруханасы», «Тангенс» ЖШС-гі, «Vimbo Qsr Kazakhstan» (Бимбо Кьюзсар Казахстан) ЖШС-гі, «Медиатекс-Н» ЖШС-гі, «Galanz Bottlers» АҚ, «Алматы электр станциялары» АҚ, «Лиза» ЖК, «Қайсар» ЖК, «Goldservice Logistic» ЖШС-гі және т.б. жұмыс берушілер тарапынан 900-ден астам бос жұмыс орындары ұсынылды.

Жәрмеңкеге 50-ден астам жұмыссыз азаматтар қатысты, қатысушыларға «Қазақстан Республикасының еңбек нарығын дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы» аясында ақпараттық-түсіндіру жұмыстары жүргізілді. Шағын несие және грант алу, сұранысқа ие мамандықтар бойынша

тігумен айналысады. Тігінші, оператор, газел жүргізуші керек. 150-ден астам жұмысшымыз бар. Бізде бос жұмыс орындары тігіншілер үшін сұраныста. Келіп компания әкімшілігіне хабарласса немесе осы Іле аудандық Мансап орталығына келсе болады» деді.

Өткізілген жәрмеңке нәтижесі бойынша тұрақты жұмысқа орналастуға 10 – адамға жолдама берілді, 2 – адам жастар практикасына, 8 – адам қоғамдық жұмыстарға және күміс жас жобасына – 2 адамға жолдама берілді. Бос жұмыс орындары жәрмеңкесі ай сайын бір рет Іле ауданы мансап орталығының ұйымдастыруымен өткізіліп тұрады.

Бағдат ШОЙБАС



# Инженер БиОТ. Специалист по кадровым вопросам.

Ответственный за пожарную безопасность: Кекеева Фехми

Тел: +7 775 078 47 92

#### Объявление

ТОО «ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «ООС» к рабочему проекту «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ, функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт. 1я очередь 2 МВт».

Проектная документация представлена на экопортале (<https://ecportal.kz/>), там же принимаются замечания и предложения в период: с 23 августа по 29 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [aaa-2008@mail.ru](mailto:aaa-2008@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

#### Хабарландыру

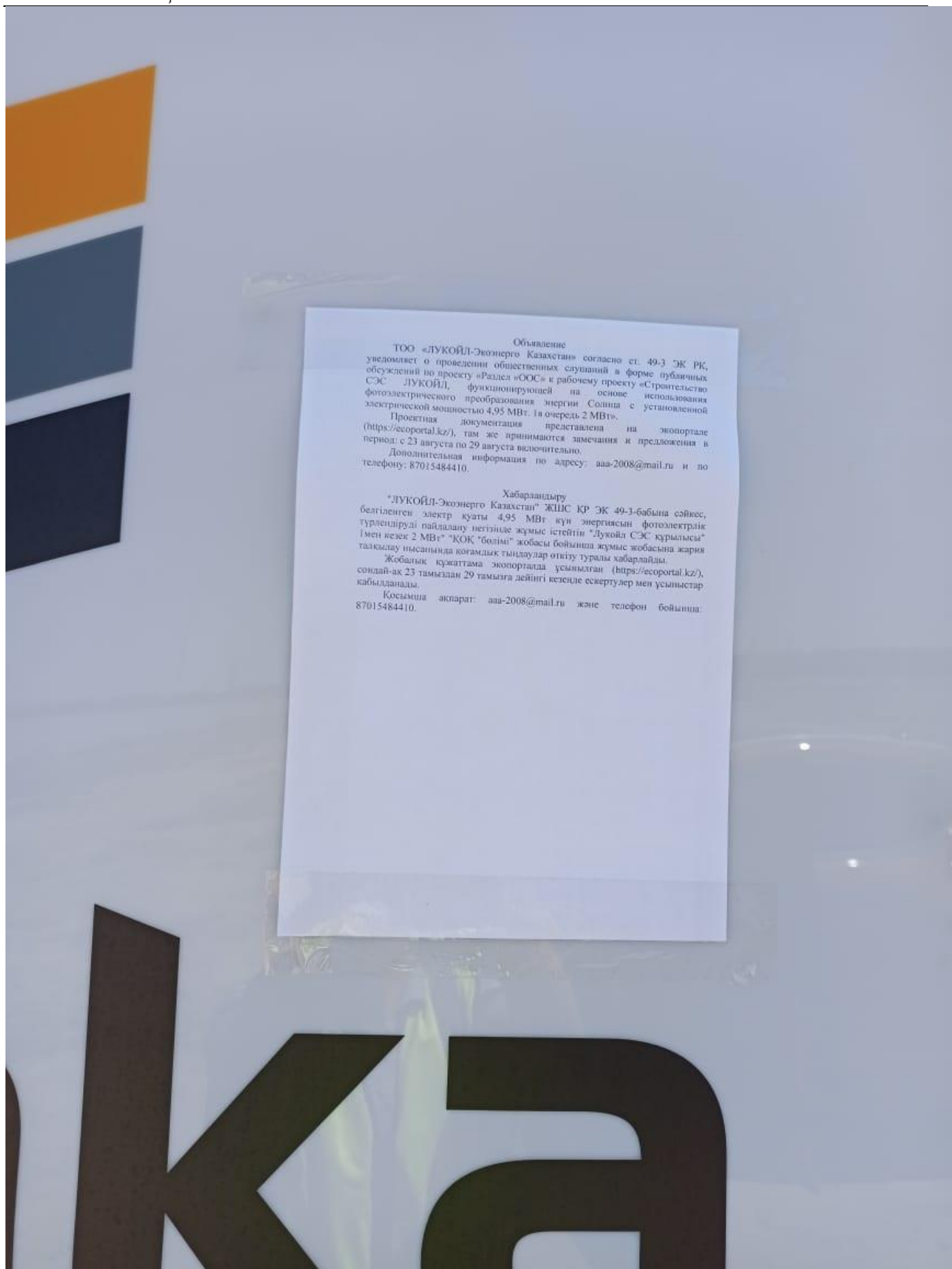
"ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан" ЖШС ҚР ЭК 49-3-бабына сәйкес, белгіленген электр қуаты 4,95 МВт күн энергиясын фотоэлектрлік түрлендіруді пайдалану негізінде жұмыс істейтін "Лукойл СЭС құрылысы" Імен кезек 2 МВт "ҚОҚ "бөлімі" жобасы бойынша жұмыс жобасына жария талқылау нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Жобалық құжаттама экопорталда ұсынылған (<https://ecportal.kz/>), сондай-ақ 23 тамыздан 29 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: [aaa-2008@mail.ru](mailto:aaa-2008@mail.ru) және телефон бойынша: 87015484410.

15.08.2024 г., 10.00 ч.

Алматынская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке



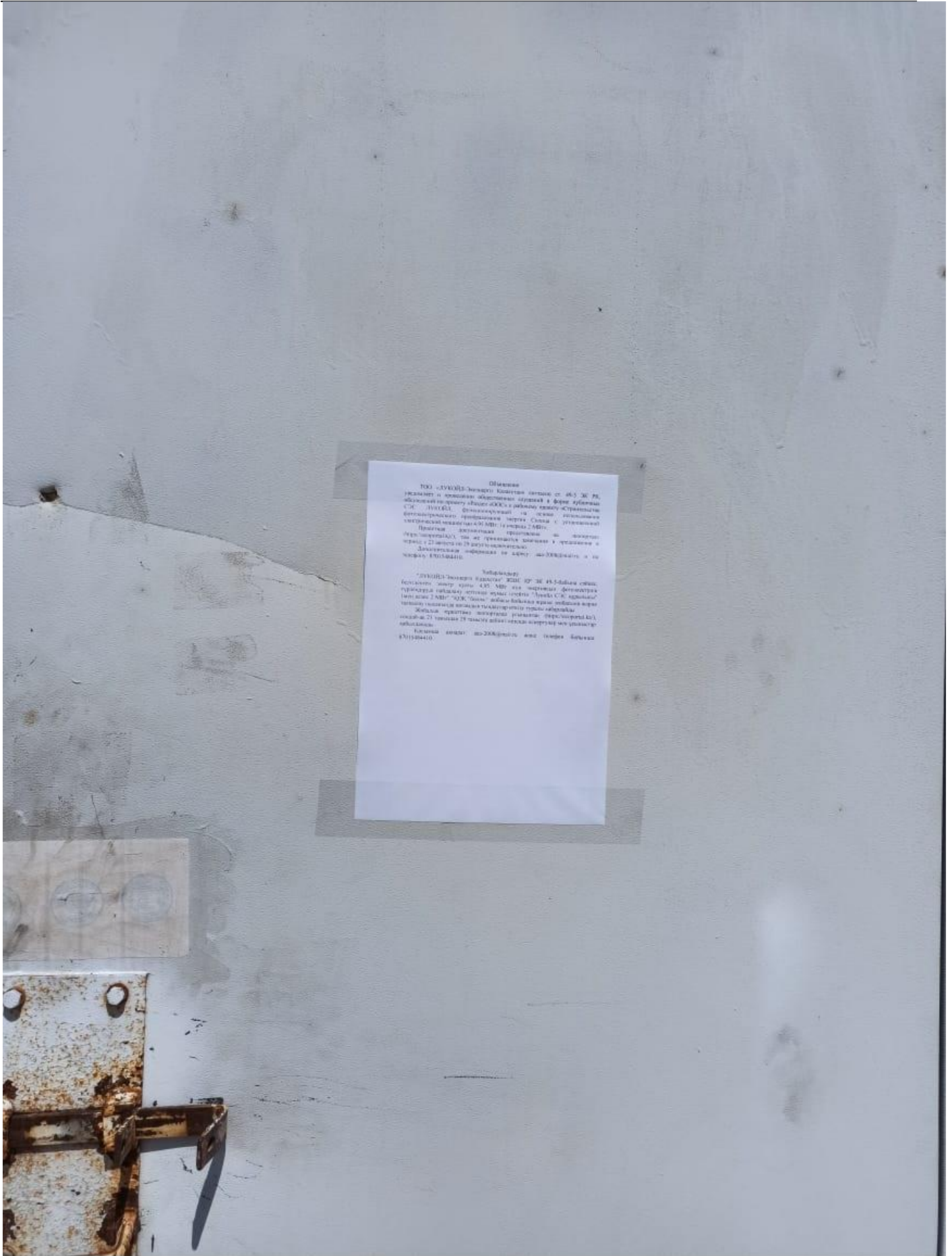
15.08.2024 г., 10.01 ч.

Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке



15.08.2024 г., 10.01 ч.

Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке



15.08.2024 г., 10.01 ч.

Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке



15.08.2024 г., 10.00 ч.

Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский с.о., с. Байсерке

**ПРИЛОЖЕНИЕ 14**  
**Гарантийное письмо по вывозу мусора**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью «ТехникМонтаж»**

БИН 050940003401  
пр.Кабанбай батыр, зд. 15/1, 3-1, г.Астана,  
010000, Республика Казахстан,  
тел: 8 (7172) 795001

**«ТехникМонтаж»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

БИН 050940003401  
Қабанбай батыр даңғылы, 15/1 үй, 3-1, Астана қ,  
010000, Қазақстан Республикасы  
тел: 8 (7172) 795001

№Исх-01-2-62892 от 15.07.2024 г.

**Директору  
ТОО «АстанаЭнергоПроект»  
Алимбаеву Б.С.**

**О вывозе ТБО**

Реализация проекта по Строительству СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95 МВт» (I-этап) выполняется в рамках заключенного между ТОО «ТехникМонтаж» и ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан» договора №1-ЛЭЭК от 13.02.2024.

Дальность перевозки бытовых отходов на полигон ТБО составляет 25 км

Демонтажных работ в рамках проекта не предусмотрено

Директор

 **М. Исаяев**  


Гусев Илья

[i.gusev@unigreen-energy.com](mailto:i.gusev@unigreen-energy.com)

+77014879685

**ПРИЛОЖЕНИЕ 15**  
**Письмо об отсутствии скотомогильников**

**«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

040800, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
Курлышы 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-mail:  
oblveterinar@mail.ru

040800, Алматинская область город Қонаев,  
Курлышы 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-mail:  
oblveterinar@mail.ru

**ТОО «ТехникМонтаж»**

*К обращению за №ЗТ-2024-03405244  
от 12.03.2024 года.*

Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваше обращение по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее.

На территории Алматинской области, в Илийском районе в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами указанной в приложении к Вашему письму, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

**Руководитель управления**

**Н. Киялбеков**

*Исп: Г.Демесинова  
Тел: 8 7020007086*

**ПРИЛОЖЕНИЕ 16**  
**Договор аренды земельного участка**

## ДОГОВОР аренды земельного участка

с. Байсерке

«01» марта 2024г.

ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия», в лице Генерального директора Трушкова Алексея Алексеевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

ТОО «ЛУКОЙЛ – Экзоэнерго Казахстан», в лице Генерального директора Федорова Александра Борисовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает, сроком до 31 декабря 2024 года, во временное владение и пользование следующий объект аренды: земельный участок с кадастровым номером 03:046:149:125, площадью 15 097,5 кв.м., расположенный по адресу обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Байсеркенский, с. Байсерке, тер. Промзона, уч. 1632А, (РКА2202300001920805), согласно прилагаемому Акту на право собственности на земельный участок № 2023-69541 (Приложение № 1), являющемуся неотъемлемой частью настоящего договора (далее именуемый «Участок»).

1.2. Арендуемый Участок принадлежит Арендодателю на основании Договора купли-продажи земельного участка с подъездными железнодорожными путями от 20.12.2013 года и имеет целевое назначение: «для строительства и обслуживания солнечной электростанции».

1.3. Арендуемый Участок относится к категории земель: земли промышленности, транспорта, связи обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

1.4. Арендуемый Участок имеет ограничения и обременения в использовании – разрешено право доступа для ремонта и обслуживания инженерных коммуникаций. Все требования действующего законодательства Республики Казахстан регламентирующие нормативы доступа или обслуживания имеющихся на Участке или прилегающих коммуникаций, с учетом требований по соблюдению охранных зон, должны быть соблюдены Арендатором при использовании Участка.

1.5. Передача участка Арендодателем Арендатору оформляется Актом приема-передачи, в соответствии с Приложением № 3, который подписывается уполномоченными представителями сторон и признается неотъемлемой частью настоящего Договора.

### 2. СТОИМОСТЬ АРЕНДЫ

2.1. Арендная плата за пользование Участком в месяц составляет \_\_\_\_\_ тенге, не включая все применимые

налоги и обязательные платежи в бюджет и определяется Протоколом согласования договорной цены (Приложение 2).

2.2. Стоимость арендной платы может быть изменена (проиндексирована) Сторонами вследствие изменения курса доллара, установленного Национальным Банком Республики Казахстан по следующей формуле при наличии нижеуказанных обстоятельств:

$S1 = S2 \times (R2/R1)$  где,

- S1 – измененная арендная плата в тенге;
- S2 – первоначальная арендная плата в тенге согласно Договору;
- R1 - Официальный курс доллара, установленный Национальным Банком Республики Казахстан на дату заключения Договора;
- R2 - Официальный курс доллара, установленный Национальным Банком Республики Казахстан на дату подписания Акта сверки.

Индексация осуществляется Сторонами только в тех случаях, когда валютой Договора является тенге и курсовая разница между значениями R2 и R1 составляет 10 (десять) и более тенге. В иных случаях индексация арендной платы не применяется.

2.4. При изменении ценообразующих факторов, размер арендной платы может быть изменен путем соответствующего уведомления Арендатора за 30 (тридцать) календарных дней до введения нового размера арендной платы. При этом, в течение указанного срока сторонами оформляется дополнительное соглашение на изменение арендной платы.

### 3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Уплата арендной платы по настоящему Договору производится ежемесячно до 15 числа месяца следующего за отчетным.

3.2. Форма оплаты - безналичный расчет путем перечисления денежных средств на расчетный счет Арендодателя, при этом датой осуществления платежа считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Арендодателя.

3.3. Сверка расчетов между Арендодателем и Арендатором проводится ежемесячно. Арендодатель в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным, направляет Арендатору Акт сверки расчетов по настоящему договору, который Арендатор обязуется подписать и вернуть Арендодателю в срок до 15 числа месяца, следующего за отчетным. Акт сверки взаиморасчетов должен соответствовать требованиям Закона Республики Казахстан «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности».

3.4. Счет-фактура представляется в электронном формате и должна быть составлена по форме и в сроки в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

#### 4. ПЕРЕДАЧА УЧАСТКА И РЕГИСТРАЦИЯ ДОГОВОРА

4.1. Передача участка Арендодателем Арендатору оформляется Актом приема-передачи, который подписывается уполномоченными представителями сторон и признается неотъемлемой частью настоящего Договора.

4.2. Регистрация настоящего Договора аренды в органах юстиции не требуется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### 5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. Арендодатель обязан:

5.1.1. На период аренды в течение 3-х календарных дней с даты заключения настоящего Договора предоставить Арендатору во временное владение и пользование Участок, с оформлением соответствующего Акта приема-передачи Участка.

5.1.2. Ежемесячно, не позднее 5 (пятого) числа месяца, следующего за отчетным, выставлять в адрес Арендатора счета-фактуры за аренду Участка.

5.2. Арендатор обязан:

5.2.1. Использовать участок надлежащим образом, в соответствии с его целевым назначением и не допускать действий, приводящих к ухудшению его качественных характеристик, экологической обстановки на арендуемой территории, а также к загрязнению прилегающих земель.

5.2.2. Своевременно, в установленные Договором порядке и сроки вносить арендную плату.

5.2.3. Производить строительство и/или осуществлять иные капитальные вложения на Участке, включая его неотделимые улучшения, только при наличии письменного согласия Арендодателя и получения соответствующих разрешительных документов и согласований уполномоченных органов.

5.2.4. Односторонний отказ от настоящего Договора или его прекращение, а равно расторжение настоящего Договора допускается только в случаях, предусмотренных ст. 374, 401, 404 Гражданского кодекса Республики Казахстан, а именно: 1) в случае невозможности исполнения обязательства, основанного на договоре, если такая невозможность вызвана обстоятельствами, за наступление которых Арендатор не отвечает; 2) признания в установленном порядке другой стороны банкротом; 3) изменения или отмены акта государственного органа, на основании которого заключен договор.

5.2.5. В случае досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям предусмотренным в п.5.2.4 Договора, а равно его прекращения, Арендатор обязуется незамедлительно вернуть участок Арендодателю в рамках соответствующего Акта приема-передачи в том состоянии, в котором он его получил, с учетом нормального износа. В случае произведения на Участке каких-либо работ, временных строений, Арендатор обязуется собственными силами и за собственный счет обеспечить демонтаж и очистку Участка для возврата Арендодателю в надлежащем состоянии.

5.2.6. По письменному требованию Арендодателя, Арендатор за свой счет в течение срока действия настоящего Договора обязуется: а) привести участок в состояние, пригодное для его использования в соответствии с целевым назначением; б) выполнить необходимые работы по рекультивации участка; в) выполнять иные обязанности, установленные законом и настоящим Договором для собственника Участка.

5.2.7. При выполнении работ на территории Арендодателя обеспечить соблюдение работниками, подрядчиками, субподрядчиками (иными привлекаемыми третьими лицами) Арендатора требований законодательства Республики Казахстан и других подзаконных актов в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной санитарии, электробезопасности, трудовой и производственной дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, инструкции о внутриобъектовом и пропускном режимах.

5.2.8. Арендатор обязуется выполнять все работы на Участке, имея все разрешительные документы, оформленные в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.2.9. Арендатор обязуется самостоятельно обеспечивать любое взаимодействие с органами государственной власти, органами местного самоуправления, коммунальными службами и третьими лицами, включая местное население. Все вопросы организационного, правового, экономического и общественного характера, связанные с деятельностью Арендатора на Участке, решаются Арендатором собственными силами и за собственный счет.

5.2.10. Арендатор обязуется самостоятельно получать технические условия для подключения коммунальных услуг и обеспечения Участка инженерно-инфраструктурными технологическими решениями.

При этом, Стороны признают и соглашаются с тем, что в рамках настоящего Договора Арендодатель не будет предоставлять Арендатору какие-либо готовые инфраструктурные условия, такие как электричество, водоснабжение, теплоснабжение, канализация и другие коммунальные услуги. Подведение инженерных коммуникаций и прочее инженерно-инфраструктурное обеспечение Участка производится Арендатором самостоятельно, без привлечения возможностей Арендодателя.

5.2.11. Арендатор обязуется самостоятельно организовать и обеспечить доступ к Участку, включая строительство временных дорог на период его эксплуатации и обеспечение доступа/проезда к Участку для строительной техники. Арендатор обязуется использовать свою строительную и другую технику таким образом, чтобы это не препятствовало деятельности Арендодателя.

5.2.12. Арендатор обязуется самостоятельно организовать и обеспечить доступ к Участку третьим лицам согласно обременениям и ограничениям указанных в акте на право собственности на земельный участок.

5.3. Арендодатель вправе:

5.3.1. Потребовать расторжения настоящего Договора и возмещения убытков в случае, если Арендатор пользуется Участком не в соответствии с условиями Договора или его целевым назначением, а также в случае нарушения условий настоящего Договора.

5.3.2. Требовать от Арендатора досрочного внесения арендной платы, но не более чем за два срока подряд, в случае существенного нарушения Арендатором сроков внесения арендной платы.

5.4. Арендатор вправе:

5.4.1. Требовать от Арендодателя своевременного и надлежащего выполнения принятых на себя обязательств, в рамках настоящего Договора.

## 6. ОГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ АРЕНДАТОРА

6.1. Арендатор не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьему лицу если это не предусмотрено настоящим Договором, в том числе, но не ограничиваясь следующим: передавать свои арендные права на Участок в залог и внести их в качестве вклада в уставной капитал хозяйственного товарищества или общества либо паевого взноса в производственный кооператив, без предварительного письменного согласия Арендодателя.

6.2. Арендатор не имеет права передавать участок или его часть в пользование третьим лицам (в субаренду) без предварительного письменного согласия Арендодателя.

6.3. Срок действия договора субаренды не может превышать срока действия настоящего Договора.

6.4. При заключении договора субаренды целевое назначение участка не может быть изменено. При субаренде Арендатор остается ответственным по Договору перед Арендодателем.

6.5. Арендодатель не возмещает Арендатору никаких расходов, связанных с эксплуатацией Участка, включая, но не ограничиваясь следующими: произведенные капитальные вложения в Участок и произведенные Арендатором неотделимые улучшения.

## 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. Стороны несут имущественную ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.2. В случае невыполнения Арендатором своих обязательств по своевременной оплате арендных платежей, Арендатор выплачивает Арендодателю неустойку, в размере 0,1 % от просроченной к оплате суммы, за каждый день просрочки.

7.3. Арендодатель не отвечает за недостатки (ограничения/обременения) сданного в аренду Участка, которые были заранее известны Арендатору либо должны были быть обнаружены Арендатором во время осмотра Участка до заключения настоящего Договора.

7.4. Арендатор гарантирует тот факт, что Арендодатель не будет вовлечен в вопросы и формальности, связанные с эксплуатацией Участка Арендатором и вызванной этим необходимостью взаимодействия с государственными органами, коммунальными, обслуживающими службами и иными лицами. Все необходимые разрешения, согласования и взаимодействие с государственными органами, учреждениями, коммунальными службами Арендатор обязуется осуществлять самостоятельно. В случае если, в результате каких-либо упущений или иных действий/бездействий Арендатора на Арендодателя будет наложен штраф, административное взыскание и/или в результате таких действий у Арендодателя, как у собственника Участка, возникнут иные финансовые, имущественные, гражданско-правовые обязательства, то Арендатор обязуется возместить соответствующие расходы Арендодателя в течение 30-ти календарных дней с даты получения требования Арендодателя.

7.5. В рамках настоящего Договора, неустойка и штрафы являются правом Стороны договора и подлежат взысканию сверх причиненных убытков.

## 8. ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

8.1. Ни одна из сторон не несет ответственности перед другой стороной за невыполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, включая войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия. Свидетельство, выданное Внешнеторговой палатой Казахстана, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

8.2. Сторона, которая не исполняет своего обязательства, должна письменно известить другую сторону о возникшем препятствии и его влиянии на исполнение обязательств по Договору. Соответствующее уведомление должно быть направлено не позднее 3-х календарных дней с даты возникновения таких обстоятельств.

8.3. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют на протяжении 3 (трех) последовательных месяцев и не обнаруживают признаков прекращения, настоящий Договор может быть расторгнут Арендатором или Арендодателем путем направления уведомления другой стороне.

## 9. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Все споры или разногласия, возникающие между сторонами по настоящему Договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между сторонами.

9.2. Все споры, противоречия и разногласия, возникшие из настоящего Договора, разрешаются Сторонами в претензионном, досудебном порядке. Сторона, права которой нарушены, должна предъявить претензию не позднее 10 календарных дней с даты наступления обстоятельств, послуживших основанием для ее предъявления. Сторона, получившая претензию, должна представить ответ на претензию в течение 10 календарных дней с даты ее получения. В случае если спор, противоречия и разногласия, возникшие из настоящего Договора, не были урегулированы в претензионном порядке, то они подлежат рассмотрению в соответствии с Регламентом обязательного досудебного урегулирования споров ПАО «ЛУКОЙЛ».

9.3. Споры, возникшие из настоящего Договора, которые Стороны не смогли решить путем переговоров, передаются на рассмотрение в суд Республики Казахстан по месту нахождения земельного участка (исключительная подсудность).

## 10. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

10.1. Настоящий Договор вступает в силу с «01» марта 2024 года и действует до «31» декабря 2024 года, а в части взаимных расчетов - до полного их завершения

10.2. Стороны признают и соглашаются с тем, что срок действия настоящего Договора не подлежит продлению.

## 11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Изменения и дополнения к настоящему Договору имеют силу в случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны полномочными представителями обеих сторон, за исключением изменения адресных, платежных, иных реквизитов сторон, а также в случае реорганизации последних, стороны обязуются известить друг друга в письменной форме (уведомление направляется за подписью полномочных представителей сторон, заверенной печатью, с приложением документов, подтверждающих подобного рода изменения) без отдельного соглашения к настоящему Договору, в течение 3 (трех) календарных дней, с даты таких изменений.

11.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

11.3. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

Приложение № 1: Акт на право собственности на земельный участок № 2023-69541

Приложение № 2: Протокол соглашения о договорной цене

Приложение № 3: Акт приема-передачи земельного участка (Форма).

## 13. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

### Арендодатель:

ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия»

Адрес местонахождения:

В40F0F5, Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, сельский округ Байсеркенский, село Байсерке, территория Промзона, здание 1632 тел./факс +77273123350

БИН: 130140009588

Банковские реквизиты:

ИИК: KZ244322203398A01924  
в ДО АО Банк ВТБ (Казахстан)

БИК: VTBAKZKZ

### Арендатор:

ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан»

Адрес местонахождения:

В40F0F5, Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, сельский округ Байсеркенский, село Байсерке, территория Промзона, здание 1632 тел./факс +77776204009

БИН: 230240028300

Банковские реквизиты:

ИИК: KZ734322203398A01818

ДО АО Банк ВТБ (Казахстан)

БИК: VTBAKZKZ

Генеральный директор



Трушков А.А.  
М.П.

Генеральный директор



Федоров А.Б.  
М.П.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі



Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Гравител» для граждан» по Алматинской области

**Жер учаскесіне арналған акт № 2023-69541**

**Акт на земельный участок № 2023-69541**

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	03:046:149:125
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Алматы обл., Іле ауд., Байсерке а.о., Байсерке а., Өндіріс Алаңы аум., 1632А уч., 2202300001920805 обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Байсеркенский, с. Байсерке, тер. Промзона, уч. 1632А, 2202300001920805
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	15.0975 15.0975
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты Целевое назначение земельного участка	күн электр станциясын салу және қызмет көрсету үшін для строительства и обслуживания солнечной электростанции
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	инженерлік коммуникация жұмыстарына қызмет көрсету және жөндеуге кіру құқығы разрешено право доступа для ремонта и обслуживания инженерных коммуникаций
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

\*\* Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

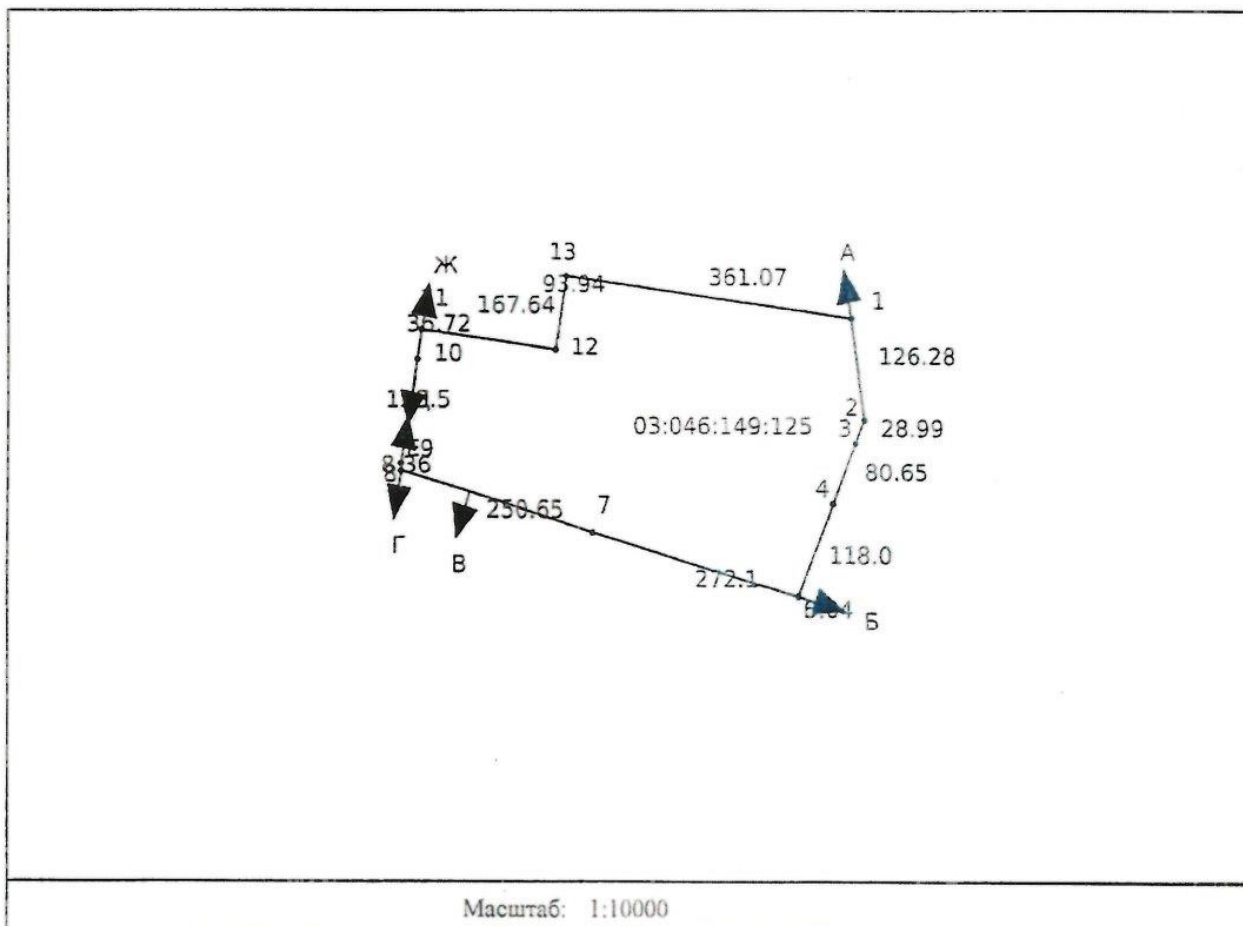
\*\*\* Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қытайдық № 370-II ҚРЗ І бабын сайлас жағдайында жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



\* штрих-код БМЖМ АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАК-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбаммен қол қойылған деректерлі қызметі  
\* штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Гравител» для граждан»

Жер учаскесінің жоспары  
План земельного участка



Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
1-2	126.28
2-3	28.99
3-4	80.65
4-5	118.0
5-6	0.04
6-7	272.10
7-8	250.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірақ. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*матрих-код БМЖМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МҚ КЕАК-ымен тікелей электрондық-цифрлық қолтаңбаммен дәл қолданып деректері қызғиды  
\*матрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕПКИ и подписанные электронной-цифровой подписью соответствующего ИАО ГК «Грантчество для граждан»

8-9	8.36
9-10	128.50
10-11	36.72
11-12	167.64
12-13	93.94
13-1	361.07

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	---
Б	В	03:046:267:1250
В	Г	---
Г	Д	03:046:267:1680
Д	Е	---
Е	Ж	03:046:267:1680
Ж	А	03:046:149:126

Ескерту/Примечание:

\*\*\*\*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын лайындау сәтіне жарамды/Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----	----	----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

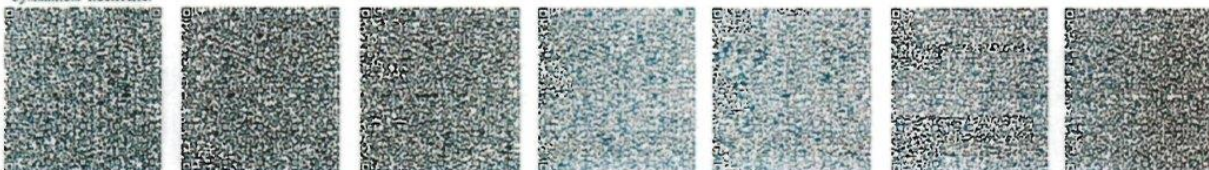
Настоящий акт изготовлен Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «3» тамыз

Дата изготовления акта: «3» августа 2023 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес және жеткілікті егері құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КБАХ-ның тиеті электрондық-цифрлық қолтаңбанымен көп қойылған деректерді қамтиды  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Приложение № 2  
к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ПРОТОКОЛ СОГЛАШЕНИЯ О ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЕ

Мы, нижеподписавшиеся от лица «Арендодателя» Генеральный директор Трушков Алексей Алексеевич, действующий на основании Устава, с одной стороны и от лица «Арендатора» Генеральный директор Федоров Александр Борисович, действующий на основании Устава с другой стороны,

согласовали размер ежемесячной Арендной платы за пользование Участком, которая составила \_\_\_\_\_ тенге.

Настоящий протокол является основанием для проведения взаимных расчетов и платежей между «Арендатором» и «Арендодателем».

**Арендодатель**

**Арендатор**

**Генеральный директор**

**Генеральный директор**

**Трушков А.А.**  
М.П.



Приложение №3 К Договору  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

**АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
(ФОРМА)**

с. Байсерке

«\_\_» \_\_\_\_ 2024г.

ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия», в лице Генерального директора Трушкова Алексея Алексеевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан», в лице Генерального директора Федорова Александра Борисовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, на в соответствии с договором аренды земельного участка от \_\_\_\_\_.2024 г.(далее – «Договор») № \_\_\_\_\_ составили настоящий Акт о нижеследующем:

1. Арендодатель в соответствии с Договором передал во временное владение и пользование, а Арендатор принял земельный участок общей площадью 15 097,5 кв.м., расположенный по адресу: обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Байсеркенский, с. Байсерке, тер. Промзона, уч. 1632А, (РКА2202300001920805), категория земель - земли промышленности, транспорта, связи обороны и иного несельскохозяйственного назначения, целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания солнечной электростанции, с кадастровым номером 03:046:149:125 (далее – «Земельный участок»).

2. Арендуемый Земельный участок имеет ограничения и обременения в использовании – разрешено право доступа для ремонта и обслуживания инженерных коммуникаций. Все требования действующего законодательства Республики Казахстан регламентирующие нормы доступа или обслуживания имеющихся на Участке или прилегающих коммуникаций, с учетом требований по соблюдению охранных зон, должны быть соблюдены Арендатором при использовании Участка.

3. На момент составления настоящего Акта Земельный участок находится в удовлетворительном состоянии. В границах земельного участка отсутствуют земельные насаждения, рельеф

4. Состояние Земельного участка соответствует условиям Договора Претензий у Арендатора по передаваемому Земельному участку не имеется.

5. На передаваемом Земельном участке также расположены:

6. Арендодатель гарантирует, что Земельный участок не обременен правами третьих лиц, не находится под арестом, его права не оспариваются в суде.

**Арендодатель:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная  
Азия»

**Арендатор:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан»

\_\_\_\_\_ Трушков А.А.

\_\_\_\_\_ Федоров А.Б.

М.П.

М.П.

КОНЕЦ ФОРМЫ

**Арендодатель:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная  
Азия»

**Арендатор:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ – Экоэнерго Казахстан»



\_\_\_\_\_ Трушков А.А.

М.П.



\_\_\_\_\_ Федоров А.Б.

Приложение №3 К Договору  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

### АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

с. Байсерке

«01» марта 2024г.

ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная Азия», в лице Генерального директора Трушкова Алексея Алексеевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

ТОО «ЛУКОЙЛ – Экзоэнерго Казахстан», в лице Генерального директора Федорова Александра Борисовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, на в соответствии с договором аренды земельного участка от \_\_\_\_\_.2024 г.(далее – «Договор») № \_\_\_\_\_ составили настоящий Акт о нижеследующем:

1. Арендодатель в соответствии с Договором передал во временное владение и пользование, а Арендатор принял земельный участок общей площадью 15 097,5 кв.м., расположенный по адресу: обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Байсеркенский, с. Байсерке, тер. Промзона, уч. 1632А, (РКА2202300001920805), категория земель - земли промышленности, транспорта, связи обороны и иного несельскохозяйственного назначения, целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания солнечной электростанции, с кадастровым номером 03:046:149:125 (далее – «Земельный участок»).

2. Арендуемый Земельный участок имеет ограничения и обременения в использовании – разрешено право доступа для ремонта и обслуживания инженерных коммуникаций. Все требования действующего законодательства Республики Казахстан регламентирующие нормы доступа или обслуживания имеющихся на Участке или прилегающих коммуникаций, с учетом требований по соблюдению охранных зон, должны быть соблюдены Арендатором при использовании Участка.

3. На момент составления настоящего Акта Земельный участок находится в удовлетворительном состоянии. В границах земельного участка отсутствуют земельные насаждения, рельеф

4. Состояние Земельного участка соответствует условиям Договора Претензий у Арендатора по передаваемому Земельному участку не имеется.

5. На передаваемом Земельном участке также расположены:

---

6. Арендодатель гарантирует, что Земельный участок не обременен правами третьих лиц, не находится под арестом, его права не оспариваются в суде.

7. Настоящий Акт составлен и подписан в 2 (двух) экземплярах по одному для каждой из Сторон.

**Арендодатель:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ Лубрикантс Центральная  
Азия»

**Арендатор:**

Генеральный директор  
ТОО «ЛУКОЙЛ – Экосэнерго Казахстан»



Трушков А.А.



Федоров А.Б.

A small, illegible blue scribble or mark located at the bottom left of the page.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 17**

**Ответ РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министірілігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Алматы облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" РММ**



**РГУ "Алматинская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира Комитета лесного хозяйства  
и животного мира Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Медеу  
ауданы, Атырау-1 ықшам ауданы 36

Республика Казахстан 010000, Медеуский  
район, микрорайон Атырау-1 36

27.11.2023 №ЗТ-2023-02269381

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго  
Казахстан"

На №ЗТ-2023-02269381 от 7 ноября 2023 года

Директору ТОО "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго Казахстан" А.Феодрову Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации от 01 ноября 2023 года №022-33кз (входящий № ЗТ-2023-02269381 от 07.11.2023 года), сообщает следующее. Проектируемый участок расположен вне территорий государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также сообщаем, что на проектной территории путей миграций и мест обитания диких животных не отмечены, ареал редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных отсутствует. Согласно подпункту 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в порядке регламентированного главой 13 Кодекса. Руководитель Н. Конусбаев Исп:Б.Жуманов Тел:8/727/399-75-02



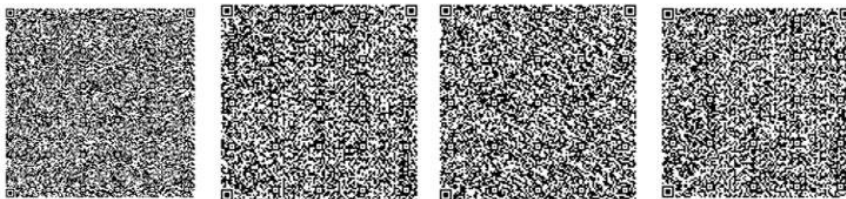
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель

КОНУСБАЕВ НУРКЕН ИСАТАЕВИЧ



Исполнитель:

**ЖУМАНОВ БАКЫТЖАН МУХАМЕТКАЛИЕВИЧ**

тел.: 7789578966

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 18**

**Согласование РГУ "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан "**

1 - 2

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі  
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алақол бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Алматы қ., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан республиканское государственное учреждение "Балқаш-Алақолская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

г.Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ60VRC00019839

Дата выдачи: 02.07.2024 г.

### Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "**АСТАНАЭНЕРГОПРОЕКТ**"

171140012270

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", улица Бейбітшілік, здание № 43

республиканское государственное учреждение "Балқаш-Алақолская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ50RRC00051938 от 24.06.2024 г., сообщает следующее:

Проект «Установление водоохранных зон и полос для участков рек Карасу-Байсерке и Теренкара в районе расположения объекта «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95МВт», разработан ИП «Оркен».

Заказчик проекта - ТОО «АСТАНАЭНЕРГОПРОЕКТ».

Данным проектом рассматривается установление водоохранных зон и полос рек Карасу-Байсерке и Теренкара в рамках рабочего проекта: «Строительство солнечной электростанции (СЭС), функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4.95 МВт». Кадастровый номер земельного участка 03-046-149-125.

Проектом предусматривается установить водоохранную полосу рек Карасу-Байсерке и Теренкара в размере 100 метров, водоохранную зону 500 метров.

Общая площадь территории, занимаемая водоохранной зоной и полосой составляет 31,24 га.

Река Карасу-Байсерке

Водоохранная полоса представляет собой линию длиной 243,88 м, повторяющую контур уреза воды. Водоохранная зона представляет собой линию длиной 259,12 м. Проектируемая граница водоохранной полосы и зоны показана на картографических материалах.

Река Теренкара

Водоохранная полоса представляет собой линию длиной 266,99 м, повторяющую контур уреза воды. Водоохранная зона представляет собой линию длиной 334,78 м. Проектируемая граница водоохранной полосы и зоны показана на картографических материалах.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балқаш-Алақолская бассейновая инспекция



2 - 2

согласовывает проект «Установление водоохранных зон и полос для участков рек Карасу-Байсерке и Теренкара в районе расположения объекта «Строительство СЭС ЛУКОЙЛ», функционирующей на основе использования фотоэлектрического преобразования энергии Солнца с установленной электрической мощностью 4,95МВт», при обязательном выполнении следующих требований:

- разработанный проект согласовать с Акиматом Алматинской;
- внести разработанный проект в постановление акимата Алматинской области «Об установлении водоохранных зон и полос» и передать в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» и филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;
- согласовать проект с заинтересованными государственными органами согласно п. 2 ст. 116 Водного кодекса РК.
- не допускать захвата земель водного фонда.
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

**И.о. руководителя**

**Медет Керимжанов  
Серикович**

