

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Место осуществления намечаемой деятельности.

Настоящее краткое нетехническое резюме является частью Отчета о возможных воздействиях (далее Отчет) к рабочему проекту "Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе г. Алматы ". Реконструкция котельной осуществляется с целью обеспечения теплом и горячей водой жителей мкр. Жулдыз-1 и Жулдыз-2 .

Месторасположение земельного участка – Турксибский район, город Алматы, мкр. Жулдыз-1, 24-в.

Реконструкция объекта осуществляться на территории существующей котельной. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. Территория строительства расположена на участке (S=0,3368 га, кадастровый номер 20-317-009-525). Необоснованно используемых площадей на объекте нет.

Минимальное расстояние до селитебной зоны от границы территории котельной составляет: в восточном направлении 37 м, в юго-восточном - 42 м, в юго-западном - 72 м, в западном – 173 м.

Ближайшее окружение рассматриваемого объекта:

- с севера – дорога, далее промышленные объекты;
 - с северо-востока – дорога, далее на расстоянии 135 м протекает река Малая Алматинка;
 - с востока – на расстоянии 37 м жилой дом;
 - с юго-востока – на расстоянии 42 м жилой дом;
 - с юга – территория воинской части;
 - с юго-запада – на расстоянии 72 м жилой дом;
 - с запада – территория воинской части, далее на расстоянии 173 м жилой дом;
- с северо-запада – дорога, далее промышленные объекты.

Ближайшее расстояние до жилой зоны составляет 37 м в восточном направлении от крайнего источника выброса (№0004).

Участок строительства и реконструкции котельной располагается за пределами водоохранной зоны реки Малая Алматинка. Река протекает восточнее участка реконструкции на расстоянии 166 м.

Географические координаты расположения объекта:

43°21'54.60"C 76°59'59.63"B

43°21'52.33"C 76°59'59.14"B

43°21'51.69"C 77° 0'3.12"B

43°21'52.96"C 77° 0'3.45"B

Ситуационная схема расположения объекта



Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения.

Алматы — крупнейший город страны, который на протяжении почти 70 лет был столицей Казахстана. Сегодня Алматы называют «южной столицей», ведь по интенсивности экономической, общественной и культурной жизни — это действительно столичный город. Численность населения в пределах административных границ территории города составила в 2024 году 2280,3 тыс. тыс.

Климат Алматы - континентальный, характеризуется влиянием ярко выраженной горно-долинной циркуляции и высотной поясности, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине.

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017. В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток – (-26,9°C). Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – (-23,3°C). Температура воздуха теплого периода - 30,8°C. Абсолютная минимальная температура воздуха – (-37,7°C). Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 9,6°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0° С

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°C составляет 105 суток. Средняя температура этого периода – (-2,9°C).

Средняя месячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца –78%, наиболее теплого месяца – 47%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца – 65%, наиболее теплого месяца – 36%.

Количество осадков: за ноябрь - март - 249 мм, за апрель - октябрь - 429 мм.

Преобладающее направление ветра: за декабрь-февраль - Ю, за июнь-август - Ю. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0 м/с; минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с. Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с. Ветровая нагрузка - 0,38 кПа; ветровой район – III.

Снеговая нагрузка –0,70 кПа; снеговой район – II.

Толщина стенки гололеда – 5 мм. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

0,79 м – для суглинков,

1,17 м – для насыпных и галечниковых грунтов.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,7 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере:

Наименование характеристик		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности в городе		1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С.		40,7
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т.С.		-6,6
Среднегодовая роза ветров, %		14
С		33
СВ		

Изн. № подл.	Взамен. инв. №	Подп. и дата	4624-краткое нетехническое резюме						Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Для более экономичной и эффективной работы котельной, насосы сетевой и подпиточной воды и рециркуляционные насосы запроектированы с устройством частотного регулирования электроприводами, которые позволят точно управлять скоростью и моментом электродвигателей по заданным параметрам, в точном соответствии с требуемыми тепловыми нагрузками на котельную.

Внедрение частотного регулирования электроприводов насосов позволяет:

- повысить надёжность работы оборудования котельной и тепловой сети;
- обеспечить плавный пуск насосов;
- экономить топливо и электроэнергию.

Основное требование при реконструкции объекта - котельная должна работать и осуществлять отпуск тепла и ГВС потребителям независимо от стадии строительства. Данное требование подразумевает поэтапный демонтаж и поэтапное строительство с подключениями к коммуникациям, устанавливаемым на период строительства.

Проектируемые здания и сооружения:

Для обеспечения непрерывной работы котельной, проектом предусмотрен поэтапное строительство проектируемых сооружений.

На территории существующей котельной расположены следующие здания и сооружения, подлежащие демонтажу:

- Котельная (демонтируется поэтапно: существующая пристроенная административно-бытовая часть демонтируется на 1-м этапе строительства, существующий котельный цех демонтируется во 2-м этапе строительства, после строительства и подключения коммуникаций);
- Пристройка к существующей котельной (демонтируется в 1-м этапе строительства);
- Насосная (не действует, демонтируется на 1-м этапе строительства);
- Подземные резервуары мазута (демонтируются на 1-м этапе строительства);
- Дымовая труба (демонтируется во 2-м этапе строительства);
- Баки-аккумуляторы (демонтируются на 1-м этапе строительства);
- Складское строение (демонтируется на 1-м этапе строительства).

Действующие сооружения, подлежащие реконструкции:

- Существующая трансформаторная подстанция;
- Существующий контрольно-пропускной пункт (КПП);
- Инженерные сети.

На площадке реконструкции котельной Жулдыз запроектированы следующие здания и сооружения:

1. Котельная (установленная мощность - 22,09 МВт/19,0 Гкал/ч);
2. Блок служебных помещений;
3. Баки аккумуляторы 2 шт ($V = 200 \text{ м}^3$);
4. Дымовая труба;
5. Резервуары для хранения дизельного топлива 2 шт ($V = 75 \text{ м}^3$);
6. Площадка приема дизельного топлива с емкостью ($V = 25 \text{ м}^3$, 1 шт.);
7. Очистные сооружения с резервуаром;
8. ГРП;
9. Трансформаторная подстанция и ДЭС;
10. Инженерные сети:
 - С1 Внутриплощадочные тепловые сети;
 - С2 Внутриплощадочные технологические сети;
 - С3 Внутриплощадочные сети водопровода и канализации;
 - С4 Внутриплощадочные электротехнические сети;
 - С5 Внутриплощадочные слаботочные сети;
 - С6 Внутриплощадочные сети КИПиА;
 - С11 Внеплощадочные тепловые сети;

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-краткое нетехническое резюме	Лист

<

С21 Газоснабжение. Наружные газопроводы;
С31 Внеплощадочные сети водопровода и канализации;
С41 Внеплощадочные электротехнические сети.
С51 Внеплощадочные сети связи.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности.

В период строительства:

За период строительства планируется использование следующих материалов, доставляемых по договору инициатора намечаемой деятельности со специализированными организациями по обеспечению строительными ресурсами:

Используемый материал	Количество, м ³
Щебень из гравия	340,2
Смесь гравийно-песчаная	4500,8
Песок	486,6
Щебень шлаковый	368,,5

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от городских трансформаторных подстанций и передвижных дизельных электростанций. Обеспечение стройплощадок водой для бытовых нужд обеспечивается путём подключения вагончиков к действующим сетям или доставкой воды цистернами. На хоз-бытовые нужды используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с последующим опорожнением спецавтотранспортом по договору на ближайшие очистные сооружения. После завершения строительных работ биотуалеты подлежат демонтажу. На производственные нужды (приготовление строительных растворов, орошение при земляных работах, и т.п.) используется вода технического качества, доставляемая на стройплощадку по договору со специализированными организациями. Общее водопотребление на период строительства составит – 5490,0 м3/период, в т. ч.: расход воды на производственные нужды составит 4856,4 м3/период, хоз-бытовые – 633,6 м3/период.

Сжатым воздухом строительство обеспечивается от передвижных компрессоров.

Потребный автотранспорт и грузоподъёмные механизмы имеются в парках и базах предполагаемых субподрядных организаций.

В период эксплуатации:

Котельная расположена на земельном участке с Кадастровым номером 20-317-009-525. Площадь - 0,3368 га.

Основное топливо для котельной природный газ с $Q_{нр} = 8000$ ккал/нм³ (33,47 МДж/нм³). Годовой расход газа (при 100 %) – 5919155,43 нм³/год. Газоснабжение осуществляется от действующего газопровода высокого давления диаметром 500 мм. Аварийное топливо - дизельное с $Q_{нр} = 10210$ ккал/кг (42,72 МДж/кг). Годовой расход аварийного топлива (при 5%) – 236,94 т/год. Для хранения аварийного топлива запроектированы два подземных стальных горизонтальных резервуара ёмкостью 75 м³ каждый. Годовая выработка котельной – 44512,0 Гкал/год.

Для приготовления регенерационного раствора для фильтров химводочистки рекомендуется использовать специальную таблетированную соль. Суточный расход технической соли на регенерацию всех установленных фильтров - 306 кг.

Источниками водоснабжения котельной является существующий магистральный водопровод Ø400ст, а также существующий водопровод диаметром 200 мм. Расход воды по предприятию составит: 1724,2378 м³/сут; 602319,756 м³/год в том числе: вода питьевого качества – 11687,07 м³/сут; 590474,5 м³/год; вода техническая (на полив твердых покрытий и зеленых насаждений) – 3,5678 м³/сут; 85,256 м³/год; вода оборотная – 33,6 м³/сут; 11760 м³/год.

Водоотведение предусматривается в городские канализационные сети, согласно техническим условиям на канализацию.

Электроснабжение запроектировано от районной трансформаторной подстанции.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
			4624-краткое нетехническое резюме						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Для выбора оптимального проектного решения, в рамках проекта, были выполнены вариантные проработки по технологии производства и основному оборудованию. Все рассматриваемые в рабочем проекте поставщики основного оборудования обеспечивают требованиям ЕС и РК, и соответствуют наилучшим доступным техникам (НДТ).

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Основными факторами воздействия намечаемой деятельности на жизнь, здоровье людей являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С целью выявления существенности воздействия намечаемой деятельности был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ на границах ближайшей жилой застройки. Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что на период строительства и на период эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников, по всем ингредиентам в жилой зоне без учёта фона не превысят установленных допустимых значений. Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на здоровье местного населения. Реализация проекта по реконструкции котельной позволит обеспечить население мкр. Жулдыз теплом и горячей водой, тем самым улучшит социальные нужды жителей города. В период строительства планируется создание дополнительных рабочих мест работникам строительно-монтажной городской индустрии. Проектом производства СМР предусмотрено участие рабочих более 90 чел. и около 35 человек при эксплуатации объекта. Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу будет иметь положительный характер.

Биоразнообразие.

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают. Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территории и землях государственного лесного фонда. Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования, выполненной ИП «Green-Balance», на обследованном участке произрастают зеленые насаждения количеством 202 шт, подпадающие в зону строительства по реконструкции объекта. Из них: 36 подлежат вынужденному сносу; сохраняются 126 деревьев лиственных пород, 36 деревьев хвойных пород, 2 кустарника, 3 п.м. живой изгороди, 25 кв.м. цветника. Согласно п. 65. Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы (решение XXXII сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211), необходимо проведение компенсационных посадок. Все 36 ед. восстанавливаются в десятикратном размере. Итого 360 саженцев, которые высаживаются в специально отведенном месте, определяемом уполномоченным органом акимата.

Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия, и при соблюдении проектных решений не окажет существенного воздействия на биоразнообразие.

Земли, почвы.

Объект реконструкции расположен на земельном участке площадью 0,3368 га согласно акту землеотвода. Категория земель: земли населенных пунктов. Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

В период эксплуатации станции косвенное воздействие на почвенный покров могут оказывать оседание загрязняющих веществ, выбрасываемых от деятельности предприятия.

Изн. № подл.	<p>отведенном месте, определяемом уполномоченным органом акимата.</p> <p>Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия, и при соблюдении проектных решений не окажет существенного воздействия на биоразнообразие.</p> <p>Земли, почвы.</p> <p>Объект реконструкции расположен на земельном участке площадью 0,3368 га согласно акту землеотвода. Категория земель: земли населенных пунктов. Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.</p> <p>В период эксплуатации станции косвенное воздействие на почвенный покров могут оказывать оседание загрязняющих веществ, выбрасываемых от деятельности предприятия.</p>						Лист	
								4624-краткое нетехническое резюме
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Так же, воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму воздействия на земельные ресурсы и почву. Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на земли и почвенный покров.

Воды.

Участок реконструкции котельной располагается за пределами водоохранной зоны реки Малая Алматинка. Река протекает восточнее участка реконструкции на расстоянии 166 м. Использование подземных или поверхностных вод для деятельности котельной не предусматривается. Влияние объекта на водные источники отсутствует.

При выполнении строительно-монтажных работ на производственные нужды (приготовление строительных растворов, орошение при земляных работах, и т.п.) используется вода технического качества, доставляемая на стройплощадку по договору со специализированными организациями. На хоз-бытовые нужды используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с последующим опорожнением спецавтотранспортом по договору на ближайшие очистные сооружения. После завершения строительных работ биотуалеты подлежат демонтажу. Общее водопотребление на период строительства составит – 5490,0 м³/период, в т. ч.: расход воды на производственные нужды составит 4856,4 м³/период, хоз-бытовые – 633,6 м³/период.

Источником водоснабжения котельной являются существующий магистральный водопровод Ø400мм, а также существующий водопровод диаметром 200мм. Для осуществления водоснабжения объекта используется вода на хоз-бытовые и производственные нужды. На производственные нужды вода используется на подпитку теплосети, разбавление стоков в продувочном колодце, на собственные нужды водоподготовительной установки (ВПУ), охлаждение насосов, в лаборатории, для уборки помещений, для приготовления растворов соли, при химической промывке водогрейных котлов и нейтрализации сточных вод. Отвод стоков предусмотрен в существующую городскую сеть. Место подключения проектируемой канализации согласно техническим условиям предусмотрено в существующий колодец диаметром 1500 мм на канализационном коллекторе диаметром 200 мм. Расход воды по предприятию составит: 1724,2378 м³/сут; 602319,756 м³/год в том числе: вода питьевого качества – 11687,07 м³/сут; 590474,5 м³/год, вода техническая (на полив твердых покрытий и зеленых насаждений) – 3,5678 м³/сут; 85,256 м³/год; вода оборотная – 33,6 м³/сут; 11760 м³/год. Объем стоков по предприятию составит: 1724,2378 м³/сут; 602319,756 м³/год, в том числе: в систему канализации – 90,93 м³/сут; 31825,5 м³/год, безвозвратные потери – 1599,7078 м³/сут; 558734,256 м³/год. Безвозвратными потерями в котельной являются объемы подачи воды на горячее водоснабжение жилых районов, которые в дальнейшем сбрасываются в городские канализационные сети.

Сбросы, сливы и стоки на рельеф местности и в водные объекты отсутствуют. Истощение подземных вод при реализации проекта происходить не будет.

Атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух как в период строительства, так и в период эксплуатации, оказывают выбросы загрязняющих веществ. Намечаемая деятельность в период строительства, учитывая кратковременность и неодновременность проведения строительных работ, *не окажет существенного влияния на фоновое загрязнение атмосферы города*. Влияние на окружающую среду в период эксплуатации станции будет осуществляться круглый год. Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации и на период строительства объекта показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников, по всем ингредиентам на границе СЗЗ и на жилой зоне не превысят предельно допустимые значения.

Взамен. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		4624-краткое нетехническое резюме						Лист 7
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

При реализации намечаемой деятельности концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенной местности на границе СЗЗ и в жилой зоне.

Сопrotивляемость к изменению климата.

Изменение климата ведут к негативным последствиям для окружающей среды: снижается биоразнообразие экосистем, что приводит к разрушению природных комплексов в целом. Экономическими последствиями изменения климата можно считать:

- угрозу жизни и здоровью населения планеты;
- угрозу положению продовольственной безопасности;
- повышение миграции населения;
- повышение возможности потенциальных конфликтов по всему миру;
- угрозу экосистеме планеты.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для города и в целом для Казахстана видов деятельности.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты.

В зоне земельного отвода намечаемой деятельности памятников историко-культурного наследия местного значения нет. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. Поэтому изменение ландшафта в результате реконструкции котельной не произойдет.

В результате реализации намечаемой деятельности существенного воздействия на объекты историко-культурного наследия, в том числе архитектурные и археологические оказано не будет. При реализации проекта компоненты природной среды в зоне влияния не утрачивают способность к самовосстановлению, ландшафт территории не теряет экологической стабильности.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду.

Эмиссии в атмосферный воздух.

Период строительства: Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве технике. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является строительная площадка, на которой выполняются различные виды строительно-монтажных работ, при выполнении которых выделяются характерные для них 34 загрязняющих вещества, в количестве – **0,728330052 г/с, 8,153830687 т/период**, преобладают выбросы пыли неорганической содержащей двуокись кремния 70-20% (20,8%).

Период эксплуатации: Производство тепловой электроэнергии при сжигании газообразного топлива на котельной и работы вспомогательных источников приведут к поступлению в атмосферу выбросов 28 загрязняющих веществ в количестве – **5,208146987 г/с, 43,004440494 т/год**. Среди общего количества выбросов преобладают выбросы диоксида азота – 2 класс опасности (45,8 %), оксида углерода – 4 класс опасности (46,2 %). При сжигании газообразного топлива с учётом аварийного топлива (дизтоплива) на котельной и работы вспомогательных источников приведут к поступлению в атмосферу выбросов 28 загрязняющих веществ в количестве – **9,930248 г/с, 45,013140924 т/год**. Среди общего количества выбросов преобладают выбросы диоксида азота – 2 класс опасности (43,8 %), оксида углерода – 4 класс опасности (44,9 %).

Физическое воздействие.

Период строительства: Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №					4624-краткое нетехническое резюме	Лист
								8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		

Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение –80дБ(А), уровень шума от дизель-генератора, согласно паспортным составляет –97дБ(А) на расстоянии 1 м.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Период эксплуатации: Основными *источниками шума* в котельной являются горелки котлоагрегатов, насосное оборудование, тягодутьевое оборудование, вентиляторы, а также трубопроводы. Согласно, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, уровень допустимых значений для территории, прилегающим к жилым зданиям 70 дБ (в дневное время), 60 дБ (в ночное время), а для жилых комнат квартир 55 дБ (в дневное время), 45 дБ (в ночное время).

Мероприятия по снижению шума, предусмотренные проектом:

- применяемые котлы и вспомогательное оборудование имеют уровни шума, не превышающие допустимых значений согласно требованиям нормативных документов РК;
- оборудование размещается в специальных ограждениях (кожухах, контейнерах), защищающих его от воздействия внешних факторов и снижающих уровни шумов;
- выполняются шумоглушители на воздухозаборах всех вспомогательных вентиляторных установок котельной;
- применяется тепловая (акустическая) изоляция газоходов и выхлопных труб, на дверях устраиваются шумопоглощающие прокладки;
- звукоизоляция при помощи сэндвич-панелей вкупе с акустическими плитами даёт отличные результаты;
- специальный шумоизолирующий корпус. Он создаёт дополнительный звуковой барьер.

Количество накопления отходов.

Период строительства: В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются семь видов отходов, в том числе два вида отходов относятся к опасным отходам (ткани для вытирания, код 15 02 02* - 0,1242т; упаковка, содержащая остатки ЛКМ, код 15 01 10* - 0,7251т) и пять неопасных отходов (отходы сварки, код 12 01 13 - 0,121т; смешанные отходы строительства, код 17 09 04 - 6241,9543074т, отходы дерева код 17 02 01 - 12,6т, отходы железа и стали, код 20 04 05 - 140,6612т; коммунальные отходы код 20 03 01 - 7,2 т). Общее количество отходов составит **6429,1543074** т в т. ч.: отходы строительства – 6421,9543074 т, смешанные коммунальные отходы – 7,2 т/период.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации накопление отходов производится отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, предусматривается хранение их не более 6-ти месяцев, с последующим удалением в специализированные предприятия. Сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. На площадке предусмотрен обустроенный склад временного хранения отходов, металлические контейнеры, металлические ящики и др. емкости для сбора отходов.

Период эксплуатации: В процессе эксплуатации котельной образуются семь видов отходов, в том числе два вида отходов относятся к опасным отходам (ткани для вытирания, код 15 02 02* - 0,0956т; отходы синтетических смазочных материалов, код 13 01 11*- 1,46875т) и пять неопасных отходов (отходы сварки, код 12 01 13 - 0,0009т; , пыль и частицы черных металлов, код 12 01 02 - 0,03537т, использованные мелющие тела и шлифовальные материалы - 0,0025т, отходы очистки сточных вод, код 19 08 16 - 0,017т; коммунальные отходы 20 03 01 - 8,379т т).

Взамен. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			4624-краткое нетехническое резюме					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист		
						9		

Суммарное количество отходов за период эксплуатации составит **9,96375** т/год, в т. ч.: коммунальные отходы – 8,379 т/год.

Ответственность по вывозу отходов производства и потребления в период строительства несет Заказчик намечаемой деятельности КГУ "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы", г. Алматы, пл. Республики, 4, тел.: 8(727)970-09-42, с площадки объекта после ввода котельной в эксплуатацию - эксплуатирующая организация ТОО "Теплокоммунэнерго" г. Алматы, ул.Масанчи, 48а, тел.: 8(727)292-40.

Захоронение отходов.

Захоронение отходов в период реконструкции и в период эксплуатации котельной не предусматривается.

Вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования объекта, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Среди основных причин возникновения техногенных аварий и катастроф можно выделить три следующие группы.

- Аварии в результате отказа технических систем.
- Аварии, происходящие по вине человеческого фактора.
- Возникновение аварий, обусловленное внешним негативным воздействием.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; наводнения, сели, оползни, засухи, повышенные атмосферные осадки. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Для обеспечения надлежащего реагирования на аварийные ситуации на предприятии должны быть разработаны планы и мероприятия по ликвидации аварий, составлен перечень возможных аварийных ситуаций и ответные меры. Планы локализации и ликвидации возможных аварий должны быть составлены в соответствии с нормативными актами РК.

Решения по предотвращению аварийных ситуаций.

Период строительства: При проведении строительных работ, могут произойти аварии в результате:

- разлив незначительного объема топлива при заправке;
- столкновения автомашин и связанные с ними разливы жидкостей;
- пожар и взрыв, связанные с нарушением техники безопасности.

При проведении строительных работ необходимо в первую очередь соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии с нормативными документами.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема транспортного движения, указатели безопасных проходов, автодорожные знаки, обозначены зоны отдыха и курения.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы, оборудование и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками или надписями.

Строительные машины на стройплощадке должны размещаться с соблюдением безопасных расстояний между зонами их действия.

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями. Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

К наиболее пожароопасным видам строительно-монтажных работ относятся:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	4624-краткое нетехническое резюме						Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

газоэлектросварочные, малярные и изоляционные работы; работы с клеями, мастиками, горячим битумом, ГСМ и т.п.

В процессе работ строящиеся объекты должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения. Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями.

Период эксплуатации: Для повышения надёжности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций, предусматриваются следующие основные технологические мероприятия:

- к установке принято основное и вспомогательное оборудование, отличающееся надёжностью, экологической чистотой, высокими экономическими показателями;
- работа основного и вспомогательного оборудования автоматизирована;
- вспомогательное оборудование, выход которого из строя может нанести ущерб работе котельной, и тем самым нанести экологический и иной вред, зарезервировано;
- система топливоснабжения оборудована всеми необходимыми устройствами и приборами, согласно требованиям соответствующих норм;
- сооружения и коммуникации системы топливоснабжения размещаются на площадке котельной с соблюдением нормативных требований.

Надёжность работы основного и вспомогательного оборудования в части максимального исключения возможности создания аварийных и чрезвычайных ситуаций определяется тем, что на котельной работа всех противоаварийных систем направлена, в первую очередь, на предупреждение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не оказывается.

В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн в период строительства предусматриваются следующие мероприятия: комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы ЗВ в атмосферу; оснащение специальными тентами для укрытия кузова автомобиля от пыления перевозимых сыпучих грузов; создание графика строительных работ разделением во времени технологических процессов, наиболее сильно влияющих на качество атмосферного воздуха; полив территории при проведении работ, связанных с пересыпками и перемещением грунта; проведение систематического контроля за техническим состоянием машин и механизмов; запрет на сжигание горючих отходов; движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок; поддержание в полной технической исправности технологического оборудования; запрещение работы оборудования на форсированном режиме; соблюдение правил ПБиТБ; недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом на спец. заправках. Для снижения выбросов пыли производится регулярный полив территории строительного участка и увлажнение инертных материалов, что позволит снизить выброс пыли неорганической на 30%; сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образовавшихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала; организованное складирование и своевременный вывоз отходов; применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума; устройство специальных защитных ограждений, обеспечивающих эффективность защиты от механических и других повреждений зеленых насаждений, подлежащих сохранению на участке намечаемой деятельности; осуществление вырубki зеленых насаждений, подлежащих сносу, по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях; производство компенсационной посадки зеленых насаждений, взамен вырубленных в десятикратном размере, путем посадки саженцев.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	оборудования; запрещение работы оборудования на форсированном режиме; соблюдение правил ПБиТБ; недопущение разлива ГСМ; заправка дорожных и транспортных машин топливом на спец. заправках. Для снижения выбросов пыли производится регулярный полив территории строительного участка и увлажнение инертных материалов, что позволит снизить выброс пыли неорганической на 30%; сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образовавшихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала; организованное складирование и своевременный вывоз отходов; применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума; устройство специальных защитных ограждений, обеспечивающих эффективность защиты от механических и других повреждений зеленых насаждений, подлежащих сохранению на участке намечаемой деятельности; осуществление вырубки зеленых насаждений, подлежащих сносу, по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях; производство компенсационной посадки зеленых насаждений, взамен вырубленных в десятикратном размере, путем посадки саженцев.							
									4624-краткое нетехническое резюме	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

Возможные необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих за собой такие воздействия не требуется.

Способы и меры восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Прекращения намечаемой деятельности по реконструкции котельной «Жулдыз» не предусматривается, так как котельная входит в перечень застраиваемых объектов и реконструкции г. Алматы, утверждённых постановлением акимата г. Алматы №3/434 от 05.09.22г.

Выводы.

По результатам оценки, значимость экологического воздействия реализации проектных решений на период эксплуатации допустимо принять как «средней значимости», определяется в основном временным и пространственным масштабами воздействия, при которой негативные изменения в физической среде незначительны. Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.1, пп. 1.3 (энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью 10 МВт и более) данный объект классифицируется, как объект II категории.

Реализация намечаемой деятельности удовлетворяет требованиям природоохранного законодательства РК. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения.

Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие средней значимости, при котором негативные изменения в физической среде незначительны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №		4624-краткое нетехническое резюме		Лист
												12