

**НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА  
РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
ДЛЯ КОТЕЛЬНОЙ ЖК «ХАН-ТЕНГРИ» ТОО «ЭЛИТ-ДОМ-СЕРВИС»**

**1. Общие сведения о предприятии**

Котельная жилого комплекса «Хан-Тенгри» ТОО «Элит-Дом-Сервис» расположена в г.Алматы, в Наурызбайском районе по адресу: ул. Кенесары Хана, д.54/53

Координаты расположения площадки: 43.285326; 76.999804

Основное назначение – теплоснабжение и горячее водоснабжение жилого комплекса «Хан-Тенгри».

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

- ✓ с северной стороны участка – ул.Кенесары Хана и жилой дом на расстоянии 74м;
- ✓ с северо-восточной стороны – ул. Кенесары Хана и жилой дом на расстоянии 135 м;
- ✓ с восточной стороны – жилой дом на расстоянии 108 м;
- ✓ с юго-восточной стороны – ул.Новая, жилой дом на расстоянии 75 м;
- ✓ с южной стороны – ул.Новая, жилая застройка на расстоянии 40м;
- ✓ с юго-западной стороны – ул.Новая, жилой дом на расстоянии 40 м;
- ✓ с западной стороны – жилой дом на расстоянии 125 м;
- ✓ с северо-западной стороны – жилой дом на расстоянии 131 м.

Ближайшая селитебная зона расположена с южной и юго-западной сторон на расстоянии 40 м от трубы котельной.

Площадь земельного участка, согласно акта на право частной №0097153 от 19.11.2014г., составляет 0,1840 (1840 м<sup>2</sup>), в том числе:

- ✓ площадь застройки – 476 м<sup>2</sup>,
- ✓ площадь твердого покрытия – 1114 м<sup>2</sup>,
- ✓ площадь зеленых насаждений - 250 м<sup>2</sup>.

Зеленые насаждения представлены фруктовыми деревьями и саженцами фруктовых деревьев (8 ед.) и естественным травяным покрытием.

Электроснабжение – от существующих городских сетей жилого комплекса.

Водоснабжение и канализация - от существующих городских сетей жилого комплекса, канализационные стоки сбрасываются в существующую городскую канализационную сеть.

Горячее водоснабжение – от собственной котельной.

Теплоснабжение - от собственной котельной.

Проект разработан на основании следующих документов:

- Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица №59626-1910-ТОО от 11.12.2009 г.; БИН 031 240 001 855;
- Акт на право частной собственности на земельный участок №0097153 от 19.11.2014г., кадастровый номер 20-322-027-055 с целевым назначением – размещение и обслуживание автономной котельной;
- Технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости;
- Заключение ГЭЭ на проект ПДВ №07-08-586 от 10.08.2015г.;

- Решение Департамента экологии по г.Алматы от 10.10 2021г. по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
- Договор с ИП «Арман» на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов №23 от 01.04.2022г.;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №561 от 04.08.2015 г.;
- Договор поставки товарного газа коммунально-бытовым потребителям с ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» №10010207 от 23.11.2018г.;
- Договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд, №510134 от 01.02.2018 с ТОО «АлматыЭнергоСбыт»;
- Договор на предоставление услуг по водоснабжению с ГКП на ПХВ «Басту» №2998 от 11.08.2014г.;
- Договор на работы по утилизации №18/56 от 07.02.2018г. с ТОО «ПромТехноРесурсKZ»;
- Технический паспорт на котельное оборудование;
- Справка о фоновых концентрациях;
- Объявление в СМИ и на стенде;
- \*Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений;
- Генплан;
- Ситуационная карта-схема;
- Техзадание.

Персонал предприятия составляет 17 человек. Режим работы – 24 часа 365 дней в году.

Существующий объект относится:

- к IV категории опасности (КОП) по качественному и количественному составу выбросов вредных веществ в атмосферу;
- ко II категории опасности согласно Приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК (раздел 2, п. 1, пп 1.1 «Обеспечение электрической энергией, газом и паром с использованием оборудования с установленной электрической мощностью менее 50 мегаватт (МВт)») и Решению Департамента экологии по г.Алматы об определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 10.10.2021г.

Согласно Приложению 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных постановлением Правительства РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г., для данного объекта «По расчету рассеивания загрязняющих веществ и воздействия физических факторов допускается размещение автономных малометражных котлов и печей в встроено-пристроенных, встроенных, пристроенных, объектах, многоквартирных жилых домах, отдельно стоящих зданиях (лечебно-профилактические и оздоровительные организации, объекты образования, дошкольные организации, сельские клубы, магазины и другие объекты общего пользования), при условии не превышения ПДК загрязняющих веществ от котлов и печей в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях, придомовых территориях (р.14 примечание п.2).

## 2. Краткое описание техпроцесса

Основной вид деятельности ТОО «Элит-Дом-Сервис» - обеспечение теплоснабжения (отопление и горячее водоснабжение) жилого комплекса «Хан-Тенгри».

На территории предприятия расположены:

- котельная;
- подземные емкости для хранения дизтоплива.

Котельная (ист.№0001).

В котельной, расположенной в отдельно стоящем одноэтажном здании, установлены 2 котла марки RCH 3000 и 2 котла марки SuperPac 3490, работающие на природном газе.

Суммарная мощность котельного оборудования 13658 кВт или 11745880 ккал.

В зимний период работают одновременно все 4 котла на отопление и горячее водоснабжение; в летний период работает один котел 24 час/сутки.

Расчетный годовой расход топлива – **7986,8 тыс. м<sup>3</sup>/год.**

В качестве резервного топлива используется дизтопливо. Максимальный расход дизтоплива – **468 т/год.**

Выброс дымовых газов осуществляется через трубу диаметром 1 м, выведенную на высоту 40 м. Ближайшая селитебная зона расположена в южном направлении от здания котельной на расстоянии 40 м.

Топлиохранилище (ист.№0002).

Хранение резервного топлива осуществляется в двух подземных резервуарах объемом по 75 м<sup>3</sup> каждый. Резервуары установлены в бетонном саркофаге на поддон, оборудованы смотровой трубой для контроля утечек. Пространство между образующими резервуаров и стенками и днищем поддона полностью засыпано песком. Емкости оборудованы дыхательными клапанами повышенного давления СМДК диаметром 0,1м.

Топливные трубопроводы проложены подземно в железобетонных лотках.

Завоз топлива осуществляется автобензовозами, слив производится «под слой», что позволяет снизить выбросы при сливе на 50%.

Парковочные площадки на территории предприятия не предусмотрены.

Однако, с северо-западной стороны от территории котельной имеется парковочная площадка на 5 ед. легковых автомашин.

### 3. Источники загрязнения

Проект предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для котельной выполнен ИП Крыловой М.П. в 2015 году.

По заключению государственной экологической экспертизы № 07-08-586 от 10.08.2015г. для предприятия согласованы выбросы вредных веществ в атмосферу в объеме:

– валовый выброс: 116,0472 т/год,

– суммарный максимально-разовый выброс: 7,9538 г/сек.

После принятия нового экологического кодекса согласно решению Департамента экологии по г.Алматы от 10.10 2021г. для предприятия определена II категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В настоящее время в связи с изменением категории предприятия возникла необходимость разработки раздела «Охрана окружающей среды» и «Нормативы допустимых выбросов».

За истекший период на территории предприятия произошли следующие изменения:

Производственный участок	Оборудование	
	2015г.	2025г.
Котельная	2 котла марки RCH 3000 – отопление и горячее	2 котла марки RCH 3000 – отопление и горячее

	водоснабжение 2 котла марки SuperPac 3490– отопление и горячее водоснабжение Основное топливо – природный газ, резервное - дизельное	водоснабжение 2 котла марки SuperPac 3490– отопление и горячее водоснабжение Основное топливо – природный газ, резервное - дизельное
Топливохранилище	2 подземных резервуара объемом по 75 м3 каждый	2 подземных резервуара объемом по 75 м3 каждый
Расходы сырья	Природный газ – 7986,8 тыс. м <sup>3</sup> /год Дизтопливо – 1099,4 т/год	Природный газ – 7986,8 тыс. м <sup>3</sup> /год Дизтопливо – 468 т/год

Всего на территории ТОО «Элит-Дом-Сервис» имеется 2 организованных нормируемых источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Также в расчете рассеивания учтены выбросы от парковочной площадки для сотрудников предприятия.

Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу выполнена в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021г. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

***Сравнительная таблица показателей по проекту 2015 г. и проекту 2025 г.***

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Данные по проекту 2015 г.</b>	<b>Данные по проекту 2025 г.</b>
1.	Земельный участок	Площадь участка составляет – <b><u>0,1840 га</u></b> , в т.ч.: ✓ застройка – 476 м <sup>2</sup> , ✓ твердое покрытие – 1114 м <sup>2</sup> , ✓ зеленые насаждения - 250 м <sup>2</sup> .	Площадь участка составляет – <b><u>0,1840 га</u></b> , в т.ч.: ✓ застройка – 476 м <sup>2</sup> , ✓ твердое покрытие – 1114 м <sup>2</sup> , ✓ зеленые насаждения - 250 м <sup>2</sup> .
2.	Источники загрязнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ист.№0001. Котельная</u></li> <li>• <u>Ист.№0002. Резервуары хранения дизтоплива</u></li> <li>• <u>Ист.№6003Парковка автотранспорта</u></li> <li>• <u>(ненормируемый источник)</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ист.№0001. Котельная</u></li> <li>• <u>Ист.№0002. Резервуары хранения дизтоплива</u></li> <li>• <u>Ист.№6003Парковка автотранспорта</u></li> <li>• <u>(ненормируемый источник)</u></li> </ul>
3.	Здания и сооружения	На территории предприятия расположены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• котельная;</li> <li>• подземные емкости для хранения дизтоплива.</li> </ul>	На территории предприятия расположены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• котельная;</li> <li>• подземные емкости для хранения дизтоплива.</li> </ul>
4.	Вид деятельности	Теплоснабжение и горячее водоснабжение жилого комплекса «Хан-Тенгри»	Теплоснабжение и горячее водоснабжение жилого комплекса «Хан-Тенгри»
5.	Расходы сырья	Природный газ – 7986,8 тыс. м <sup>3</sup> /год Дизтопливо – 1099,4 т/год	Природный газ – 7986,8 тыс. м <sup>3</sup> /год Дизтопливо – 468 т/год

Сравнительные выбросы загрязняющих веществ по расчету 2015г. и проекту ООС 2025г. приведены в таблице 1

Наименование Вещества	Код	Выбросы по расчету 2015 г.		Выбросы по проекту 2025 г.	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Азот (IV) диоксид (4)	0301	1,083	23,144	1,054	21,8075
Азот (II) оксид (6)	0304	0,176	3,878	0,1713	3,5438
Углерод черный (Сажа) (583)	0328	0,0834	0,275	0,0451	0,117
Сера диоксид (516)	0330	1,963	6,463	1,062	2,75
Сероводород (518)	0333	0,0000234	0,0001042	0,000023	0,00004
Углерод оксид (584)	0337	4,64	82,25	3,472	73,4293
Бенз/а/пирен (54)	0703	0,0000009	0,0000065	0,0000001 9	0,0000049
Углеводороды C12-19 (592)	2754	0,00834	0,0371	0,00834	0,01586
<b>ИТОГО:</b>		<b>7,9537643</b>	<b>116,047210 7</b>	<b>5,81276319</b>	<b>101,663504 9</b>

Уменьшение суммарных выбросов связано с уменьшением расхода резервного топлива.

Расчет рассеивания выполнен для всех загрязняющих веществ с учетом одновременности работы всего оборудования в зимний период, т.к. в этот период функционируют все источники, включая котельную.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что на существующее положение превышения критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарной зоны от источников загрязнения предприятия не наблюдается.

По результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарной зоны составляют:

- по диоксиду азота – 0,102 ПДК;
- по оксиду азота – 0,019 ПДК;
- по саже – 0,036 ПДК;
- по диоксиду азота – 0,102 ПДК;
- по серы диоксиду – 0,042 ПДК;
- по сероводороду – 0,02 ПДК;
- по углерода оксиду – 0,029 ПДК;
- по бензину – 0,015 ПДК;
- по углеводородам предельным – 0,058 ПДК;
- по группе суммации 30 (0330+0333) – 0,051 ПДК;
- по группе суммации 31 (0330+0301) – 0,143 ПДК.

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций по расчету рассеивания ниже 0,01 ПДК.

#### **4. Воздействие на поверхностные и подземные воды**

Территория котельной расположена за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший естественный водоем – река Улькен Алматы расположена с восточной стороны на расстоянии 1,9 км от границы участка.

Согласно Постановлению Акимата г.Алматы №4/580 от 15.12.2020г. для второстепенных рек города устанавливается водоохранная зона 120 м.

Вода на предприятии используется на хоз-бытовые нужды и производственные нужды.

Водоснабжение осуществляется о городских сетей согласно договору с ГКП на ПХВ «Алматы Су. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется городские канализационные сети.

Сброс ливневых стоков осуществляется по рельефу на участки с зелеными насаждениями.

Расчетные расходы воды на хоз.-питьевые и производственные нужды и режим водопотребления на период эксплуатации приведены в таблицах ниже.

### БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (суточный)

Производство	Водопотребление, м³/сутки							Водоотведение, м³/сутки				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйс- т- венно бытовы е нужды	Приме- чание	Всего	Объем сточной воды, повторно использу- емой	Произ- водст- венные сточны е воды	Хозяйст- венно- бытовы е сточные воды	Безвоз- вратное потреб- ление
		Свежая вода		Техничес- кая вода	Оборот- ная вода							
		Всего	В том числе питьевая									
Хоз.-питьевые нужды персонала	0,425					0,425		0,425			0,425	
Мытье полов	0,19					0,19		0,19			0,19	
Полив твердого покрытия	0,445			0,445								0,445
Полив зеленых насаждений	1,0			1,0								1,0
Подпитка с-мы отопления	6,5	6,5	6,5		*269							6,5
<b>ИТОГО в целом по предприятию</b>	<b>8,56</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>1,445</b>	<b>*269</b>	<b>0,615</b>		<b>0,615</b>			<b>0,615</b>	<b>7,945</b>

Примечание: \* - в суммарном балансе не учитывается.

### БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (годовой)

Производство	Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйст-венно бытовые нужды	Приме-чание	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Произ-водст-венные сточны е воды	Хозяйст-венно-бытовы е сточные воды	Безвоз-вратное потреб-ление
		Свежая вода		Техничес-кая вода	Оборот-ная вода							
		Всего	В том числе питьевая									
Хоз.-питьевые нужды персонала и арендаторов	155,125					155,125		155,125			155,125	
Мытье полов	19,802					19,802		19,802			19,802	
Полив твердого покрытия	11,57			11,57								11,57
Полив зеленых насаждений	12,0			12,0								12,0
Подпитка с-мы отопления	1085	1085	1085		*269							1085
<b>ИТОГО в целом по предприятию</b>	<b>1283,497</b>	<b>1085</b>	<b>1085</b>	<b>23,57</b>	<b>*269</b>	<b>174,927</b>		<b>174,927</b>			<b>174,927</b>	<b>1108,57</b>

Примечание: \* - в суммарном балансе не учитывается.



## 5. Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления

Образование, временное хранение, транспортировка, захоронение или утилизация отходов, образующихся в процессе эксплуатации предприятия, являются потенциальными источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

В результате производственной деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

1. твердые бытовые отходы персонала (ТБО);
2. смет с территории;
3. отходы зеленых насаждений;
4. люминесцентные лампы;

Характеристика отходов производства и потребления приведена в таблице:

Наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО персонала 20 03 01	1,275	1,275
Смет с территории 20 03 01	5,57	5,57
Опад 20 02 01	1,6	1,6
Люминесцентные лампы 20 01 21*	0,002	0,002
<b>Всего:</b>	<b>8,447</b>	<b>8,447</b>

Твердые бытовые отходы временно складировются в металлических контейнерах закрытого типа, расположенных на площадке с твердым покрытием и, по мере накопления, ТБО вывозятся на захоронение по договору с ИП «Арман», вышедшие из строя люминесцентные лампы – вывозятся на утилизацию по договору с ТОО «ПромТехноРесурсKZ».

### Контроль безопасного обращения отходов

Целью контроля безопасного обращения отходов является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

В состав мероприятий по контролю состояния окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов.

Визуальный контроль должен проводиться ответственными лицами постоянно и включать контроль соблюдения правил хранения отходов на территории предприятия; за соответствием места временного хранения отходов экологическим и санитарным требованиям.

При выполнении всех этих условий воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия можно считать незначительным.

Образующиеся отходы не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение.

В связи с вышеизложенным, воздействие отходов, образующихся в результате деятельности ТОО «Элит-Дом-Сервис» можно считать незначительным.

## **6. Оценка физического воздействия на окружающую среду**

К основным факторам физического воздействия относятся следующие виды воздействия: шум, электромагнитное, тепловое, радиационное воздействия.

Оценка *физического воздействия* на селитебную зону осуществляется в соответствии с требованиями санитарных норм.

Эквивалентные уровни звукового давления не должны превышать предельных спектров, соответствующих в производственных помещениях и на территории предприятий – 80 дБА, а в служебных помещениях – 60 дБА. Уровни звука не должны превышать в ночное время на территории жилой застройки - 45 дБА.

Производственная база расположена на техногенно-освоенной территории. Режим работы базы – 8 часов 312 дней, производственная деятельность осуществляется только в дневное время.

Котельное оборудование предприятия установлено в закрытом помещении на звукоизолирующем основании, отрицательного теплового и электромагнитного воздействия на окружающую среду не оказывается.

Возможно незначительное отрицательное шумовое воздействие от автотранспортных средств, однако автотехника передвигается по асфальтированной территории и работает только в дневное время, поэтому данное воздействие будет незначительно.

***В целом, можно сказать, что физическое воздействие проводимых работ на прилегающую жилую зону не будет носить явно выраженного отрицательного характера.***

## **7. Оценка влияния на земельные ресурсы и почвы**

На территории предприятия озеленение представлено 4-мя многолетними лиственными деревьями в количестве 4 ед. и кустарниковыми растениями на площади 0,0402 га.

Остальная территория, свободная от застройки заасфальтирована. Общая площадь территории с твердым покрытием составляет 0,9029 га.

Предприятие действующее, плодородный слой не нарушался, рекультивация земель не требуется.

## **8. Оценка воздействия на растительность**

Земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории, в связи с чем никаких лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений на данном участке нет, а, следовательно, отсутствует угроза растительным сообществам, редким, эндемичным видам растений.

Производственная деятельность на данном участке осуществляется с 2010 г.

При эксплуатации объекта необходимо строгое выполнение мероприятий и осуществление регулярного контроля, в этом случае ожидаемая нагрузка на растительный мир не превысит существующие пределы природной изменчивости.

***При соблюдении предлагаемых мероприятий воздействие на растительность не оказывается.***

## **9. Оценка воздействия на животный мир**

Земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории. В связи с этим численность животных сильно ограничена и представлена незначительным количеством грызунов, и обычной для городских условий фауной птиц (голуби, воробьи, вороны и т.д.).

Проводимые на предприятии работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений способны оказать лишь локальные и временные изменения, они не имеют необратимого характера, и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе, то есть отрицательного влияния на животный мир не наблюдается.

*Таким образом, отрицательное влияние на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе проведения работ не наблюдается.*

## **10. Оценка воздействия на социально-экономическую среду**

Основной вид деятельности предприятия. Производственная деятельность связана с изготовлением, монтажом стальных изделий и конструкций на территории производственной базы и на строительных площадках города и республики.

Работы сопровождаются резкой металла, сваркой, шлифованием и окраской изделий, обслуживанием собственного автотранспорта.

В процессе деятельности предприятия предоставлено 72 рабочих места местному населению.

*Таким образом, выполнение данного проекта имеет положительное влияние на социально-экономическую среду.*

## **11. Вероятность возникновения аварийных ситуаций, экологические риски**

Строгое соблюдение персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по безопасной эксплуатации оборудования позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

Залповые и аварийные выбросы в период функционирования производственной базы не прогнозируются.

*Таким образом, при соблюдении установленного регламента работ вероятность аварийных ситуаций – низкая.*