«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество с
ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мустафин көшесі , 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Отчет по стратегической экологической оценке (СЭО) к градостроительному документу «Генеральный план города Караганды. Корректировка»

ТОМ 1

Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» **Диппель Т.В.**

Караганда 2025 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Исполнительный директор		Жирков В.В.
Главный инженер		Ахтан Н.А.
Инженер-эколог		Размазин А.С.
Инженер-эколог		Душенко Е.Д.
Руководитель отдела экологического аудита и аутсорсинга		Старостина Н.А.
Инженер-эколог		Шипачева Д.С.
Инженер-геолог		Рыжков С.О.

Содержание

Список исполнителей 2
Содержание 3
Сокращения 6
Введение 8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ 11
1.1 Общие сведения Генерального плана 11
1.2 Порядок разработки, согласования, проведения экспертизы и утверждения Генерального плана 12
1.3 Описание рассматриваемой территории 14
1.4 Проектные решения Генерального плана города Караганды 19
1.4.1 Территориальное развитие города Караганды 19
1.4.2 Развитие инженерной и транспортной инфраструктуры города, коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) 25
1.4.3 Управление коммунальными отходами (твердыми бытовыми отходами) 36
1.4.4 Решения по развитию социальной сферы и сбалансированное территориальное развитие 40
1.4.5 Анализ альтернативных решений 42
2 СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ДОКУМЕНТАМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО, НАЦИОНАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯХ 44
2.1 Цели устойчивого развития 44
2.2 Документы системы Государственного планирования 47
2.3 Стратегический анализ соответствия и интеграции документов национального, регионального уровней целям устойчивого развития, имеющих взаимосвязь с стратегической инициативой 49
2.4 Стратегический анализ соответствия Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024-2029 годы 56
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 57
3.1 Атмосферный воздух, физические факторы, радиационный фон 58
3.1.1 Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источников выбросов города Караганды 61
3.1.2 Текущее состояние атмосферного воздуха в городе Караганды по данным РГП «Казгидромет» 65

3.1.3 Оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха по результатам инструментальных измерений показателей химического загрязнения 69
3.1.4 Оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха по результатам лабораторных исследований химических элементов и их соединений, выпадающих с сухими и влажными атмосферными осадками 70
3.1.5 Радиационная обстановка по данным инструментальных измерений 71
3.1.6 Определение шумового воздействия по данным инструментальных измерений (мониторинга) 73
3.2 Обзор состояния водных ресурсов 75
3.2.1 Сточные воды города 77
3.2.2 Подземные воды 78
3.3 Рельеф и ландшафты 79
3.4 Биоразнообразие 81
3.5 Оценка существующего состояния системы управления отходами 86
3.5.1 Твердо-бытовые отходы 86
3.5.2 Золошлаковые отходы 93
3.5.3 Промышленные отходы (отходы производства) 93
3.5.4 Полигоны твердых бытовых отходов в г. Караганды и прилегающих к городу территорий 95
3.6 Памятники истории и культуры 96
3.7 Текущие экологические проблемы города 96
4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОЦЕНКЕ 100
4.1 Определение масштабов потенциального воздействия на окружающую среду, жизнь и здоровье человека при реализации Генерального плана 100
4.2 Существенные воздействия стратегического документа, подлежащие оценке 104
4.3 Оценка воздействий на атмосферный воздух, парниковые газы, изменение климата 104
4.3.1 Оценка воздействия эмиссий от промышленных предприятий города Караганды 108
4.3.2 Оценка воздействия эмиссий предприятий теплоснабжения города Караганды 116
4.3.3 Оценка воздействия эмиссий от частного сектора с учётом решений по газоснабжению города Караганды 119
4.3.4 Оценка воздействия эмиссий от транспорта 123
4.3.5 Оценка шумового воздействия 132
4.3.6 Оценка воздействия парниковых газов на окружающую среду 140
4.3.7 Оценка воздействия на изменение климата 146

4.4 Оценка воздействия на водные ресурсы 150
4.5 Управления отходами 161
4.6 Оценка воздействия на биоразнообразие и экологический каркас г. Караганды 173
4.7 Трансграничное воздействие на окружающую среду 178
4.8 Воздействие на ОППТ и иные территории и объекты, подлежащие охране 179
4.9 Мониторинг существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа 179
5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ 182
5.1 Экологические цели: снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов 184
5.2 Экологические цели: устойчивое управление водными ресурсами 185
5.3 Экологические цели: создание устойчивой транспортной системы, снижение уровня загрязнения воздуха 187
5.4 Экологические цели: управление отходами 188
5.5 Экологические цели развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия 189
6 РЕЗЮМЕ ОТЧЕТА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ГЕНПЛАНА Г. КАРАГАНДЫ 190
7. ПОЯСНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ПО ЗАМЕЧАНИЯМ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ ГОСДУАРСТВЕЕННЫХ ОРГАНОВ И ОБЩЕСТВЕННОСТИ 200
8 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 210
ПРИЛОЖЕНИЯ 213

Сокращения

СЭО	Стратегическая экологическая оценка
ГУ	Государственное учреждение
Генеральный план города Караганды	Градостроительный документ «Генеральный план города Караганды. Корректировка»
Документ	Программа развития территории, генеральный план населенного пункта или государственная программа, направленная на развитие сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, энергетики, промышленности (включая разведку и добычу полезных ископаемых), транспорта, управления отходами, водного хозяйства, телекоммуникаций, туризма, планирование развития городских и сельских территорий, использования и охраны земель.
Закон об охране объектов историко-культурного наследия	Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
ИЗА	Индекс загрязнения атмосферы
Инструкция о порядке утверждения градостроительных проектов	СН РК 3.01–00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в РК»
Инструкция по организации и проведению экологической оценки	Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
КОС	Канализационные очистные сооружения
КСЭК МЗ РК	Комитет санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан
МЭГПР, МЭПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
НП	Наибольшая повторяемость
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДКм.р.	Максимально-разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	Среднесуточная предельно допустимая концентрация
ПСД	Проектно-сметная документация
РК	Республика Казахстан
СИ	Стандартный индекс
Система государственного планирования, Система	Система государственного планирования, утвержденная постановлением Правительства РК от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в РК»
СГП	Система государственного планирования
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТЭО проекта	Технико-экономическое обоснование проекта
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
ЦУР	Цели устойчивого развития

ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
НС	Насосная станция
ВЛ	Воздушные линии
ОПТ	Общественный пассажирский транспорт
BRT (БРТ)	Bus rapid transit (Скоростной автобусный транспорт)
ООН	Организация объединенных наций
КЭР	Комплексное экологическое разрешение
НДТ	Наилучшие доступные техники
АСМ	Автоматизированная система мониторинга

Введение

Настоящий документ разработан с целью выполнения стратегической экологической оценки градостроительного документа «Генеральный план города Караганды. Корректировка». Стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду (п.1 статьи 51 ЭК РК).

Обязательной СЭО подлежат Документы, направленные на развитие планирование развития городских и сельских территорий, использования и охраны земель (пункт 3 статьи 52 ЭК РК) к которым относится градостроительный документ «Генеральный план города Караганды. Корректировка».

Ранее действующий Генеральный план города Караганды 2007 года был утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 декабря 2007 года № 1205. В Генеральном плане города Караганды 2007 года были приняты следующие проектные периоды:

- исходный год 2005 год;
- первая очередь строительства 2010 год;
- расчетный срок 2015 год.

В связи с истечением установленных сроков реализации ранее утвержденного Генерального плана города Караганды 2007 года, выполняется корректировка генерального плана на перспективный период. Настоящий документ «Генеральный план города Караганды. Корректировка» разработан с учетом ранее принятых проектных решений 2007 года и при этом является основным градостроительным документом, основанном на актуальных социальных, экономических и экологических критериях, всестороннем учете существующих потребностей человека и ресурсной емкости территории.

Генеральный план города Караганды разрабатывается в две стадии: долгосрочный прогноз развития города (Концепция градостроительного развития города) и генеральный план города. Генеральный план города Караганды рассматривает перспективное развитие города до 2055 года с расчетным периодом развития до 2040 года.

СЭО проводится в течение всего процесса разработки Документа и инициировано на начальной стадии его разработки, позволяющей своевременно выявить и изучить все существенные негативные воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны

реализацией такого Документа, и учесть при дальнейшей разработке и утверждении Документа все необходимые меры по предотвращению или, если полное предотвращение невозможно, минимизации таких воздействий.

СЭО проводится в соответствии с ЭК РК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Положение ЭК РК, касающиеся проведения обязательной СЭО, введены в действие с 1 января 2024 года (п.14, ст. 418 ЭК РК).

Заказчиком Генерального плана является ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды», разработчиком – ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды (генподрядчик).

Настоящий отчет содержит основные исходные сведения о Генеральном плане, его взаимосвязи с документами Системы государственного планирования, состоянии окружающей среды на территории города Караганды на момент подготовки настоящего отчета, текущих экологических проблемах и возможных ожидаемых воздействиях реализации Генерального плана на окружающую среду и здоровье населения. Настоящий отчет предназначен для предоставления указанных данных общественности и заинтересованным государственным органам, сбора их замечаний и предложений и их учета при подготовке заключения МЭПР по СЭО.

Настоящий отчет подготовлен на основе информации о разрабатываемом проекте Генерального плана, оценки современного состояния компонентов окружающей среды, а также консультаций с органами государственного управления, литературно-картографических документов и других концептуальных материалов.

В экологическом отчете представлены основные экологические проблемы города, а также рассмотрено как они учтены при разработке Генерального плана, определены потенциальные воздействия на окружающую среду и предложены рекомендации по их предотвращению, сведению к минимуму или смягчению воздействий, связанных с реализацией Генерального плана.

Настоящим документом установлены цели в области охраны окружающей среды, в том числе связанные с обеспечением благоприятной для жизни и здоровья человека окружающей среды, имеющие отношение к Документу и предложена программа мониторинга соблюдения

экологических целей для исключения существенных воздействий на окружающую среду при реализации Документа.

Экологические вопросы, оцениваемые в настоящем Отчете, соответствуют вопросам, предложенным в Экологическом кодексе, и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

На первой стадии разработки стратегического Документа к Концепции градостроительного развития города», которая является первым этапом Генерального плана города Караганды, был подготовлен Отчет об определении сферы охвата.

Результаты определения сферы охвата отчета по СЭО оформлены уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в виде заключения с учетом замечаний и предложений, полученных от заинтересованных государственных органов и общественности в соответствии со статьями 59 и 60 ЭК РК. Заключение представлено в Приложении 14. Замечания и предложения, полученные от заинтересованных государственных органов и общественности учтены при подготовке СЭО.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ

1.1 Общие сведения Генерального плана

Наименование заказчика Генерального плана: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды».

Адрес местонахождения: 100012, г. Караганда, пр. Нурсултана Назарбаева 39.

Номер телефона: 8 (7212) 42-51-19, факс 42-57-99.

Электронный адрес: kararx@mail.ru.

Наименование Документа: Градостроительный документ «Генеральный план города Караганды. Корректировка».

Ранее действующий Генеральный план города Караганды 2007 года был утверждён Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 декабря 2007 года № 1205. В Генеральном плане города Караганды 2007 года были приняты следующие проектные периоды:

- исходный год 2005 год;
- первая очередь строительства 2010 год;
- расчетный срок 2015 год.

В связи с истечением установленных сроков реализации ранее утвержденного Генерального плана города Караганды 2007 года, выполняется корректировка генерального плана на перспективный период.

Генеральные планы разрабатываются, как правило, в две стадии: долгосрочный прогноз развития города (концепция) и генеральный план города.

Долгосрочный прогноз развития города (концепция) разрабатывается с целью определения оптимального варианта направлений хозяйственно-экономического и территориально-функционального развития населенного пункта, исходя из комплексного анализа градостроительных условий и ресурсного потенциала, и поэтапной реализации.

В долгосрочном прогнозе развития города (концепция) приняты следующие проектные периоды:

- исходный год – 01.01.2023 г.
- первая очередь строительства – 2030 г.
- расчетный срок – 2040 г.

Проект разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 16 июня 2001г. №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельностью в Республике Казахстан», СН РК 3.0101-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и

застройка городских и сельских населенных пунктов» и другими нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующими на территории Республики Казахстан.

Объем и содержание проектных материалов выполнены в соответствии с утвержденным заданием на проектирование к договору и с «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан» (СН РК 3.01-00-2011).

При проектировании использовались космическая и топографическая съемка масштаба 1:2000, материалы Проектов детальных планировок, разработанных на разные части г. Караганды.

Генеральный план г. Караганды включает:

- анализ исторических особенностей развития города;
- современную организацию территории;
- анализ реализации предыдущего генерального плана;
- оценку состояния инженерной и транспортной инфраструктуры;
- комплексную градоэкологическую оценку территорий;
- варианты территориального развития города:
- концепцию социально-экономического развития города:
- принципы развития инженерной и транспортной инфраструктуры;
- принципы композиционной организации городского пространства;
- модель функционально-планировочного развития.

В ходе оценке градостроительной ценности (потенциала) территорий выполнен анализ разработанных и реализованных градостроительных проектов на территории города. В рамках разработки Генерального плана были рассмотрены альтернативные варианты территориального развития города и инженерной инфраструктуры, и определен к дальнейшей разработке наиболее оптимальный вариант.

1.2 Порядок разработки, согласования, проведения экспертизы и утверждения Генерального плана

Согласно подпункту 3 пункта 1 статьи 25 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, организация разработки генеральных планов городов входит в компетенцию его Акимата.

Согласно ЭК РК и Инструкции о порядке утверждения градостроительных проектов, разработанный проект Генерального плана и отчет по СЭО пройдут следующие стадии:

1) оценку качества отчета по СЭО;

2) согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами;

3) общественные слушания;

4) комплексную градостроительную экспертизу;

5) одобрение проекта Генерального плана Маслихатом г. Караганды;

6) утверждение Генерального плана Правительством РК.

Оценка качества отчета по СЭО.

Согласно пунктам 7-11 статьи 57 ЭК РК, проект отчета по СЭО подлежит оценке качества, которую проводит МЭПР РК. Оценка качества проводится с учетом замечаний и предложений общественности и заинтересованных государственных органов. По результатам оценки качества Министерство выносит заключение об удовлетворительном или неудовлетворительном качестве отчета по СЭО.

Согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами.

К заинтересованным государственным органам относятся уполномоченные государственные органы по делам архитектуры, градостроительства и строительства, земельных отношений, охраны памятников истории и культуры, гражданской защиты, санитарно-эпидемиологического надзора и другие. Перечень заинтересованных государственных органов, с которыми проект Генерального плана должен быть согласован, указывается в задании на его разработку, составленном в соответствии с законодательством РК.

Общественные слушания.

Общественные слушания проводятся в соответствии с Правилами проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286. По результатам общественных слушаний составляется протокол, который местный исполнительный орган административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды», наряду с видео- и аудиозаписью

общественных слушаний, размещает в Информационной системе и на своих официальных интернет-ресурсах.

Комплексная градостроительная экспертиза

КГЭ Генерального плана проводится в соответствии с Правилами проведения комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов всех уровней, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 ноября 2015 года № 706. Согласно подпункту 3 пункта 6 указанных Правил, комплексная градостроительная экспертиза генерального плана столицы проводится экспертной комиссией, создаваемой Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК.

Одобрение проекта Генерального плана Маслихатом г. Караганды.

Согласно подпункту 1 пункта 1 статьи 22 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, одобрение проекта генерального плана города входит в компетенцию маслихата города (в данном случае – Маслихата г. Караганды).

Утверждение Генерального плана Правительством РК.

Согласно подпункту 5 статьи 19 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, генеральные планы столицы утверждаются Правительством РК.

1.3 Описание рассматриваемой территории

Город Караганда находится в центральной части Казахстана. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром Карагандинской области Республики Казахстан, а также центр Карагандинской агломерации второго уровня.

Караганда – административный центр Карагандинской области. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда; является 5-м городом Казахстана по населению. Плотность – 1796 чел./км. Расстояние от Караганды до Астаны – 222 км.

Площадь города в современных границах составляет 49 780 га. Застроенная часть города составляет 7 173 га. Остальные территории – шахты, земли государственного лесного фонда, территории с нарушенным рельефом, подтапливаемые территории, свободные земли.

Развитие города Караганда тесно связано с добычей угля, что сыграло существенную роль в формировании городского ландшафта, функционально-планировочной структуры, экологического состояния и его экономического развития. На сегодняшний день Караганда

остается крупным промышленным центром, где добыча угля продолжает занимать одну из существенных сфер.

Селитебные территории занимают около 188 км^2, 36% от общей площади города. Территория, застроенная жилой и усадебной индивидуальной застройкой в городе, рассредоточена. Расстояния между районами: Сортировка, Пришахтинск, Майкудук, Новый город и Юго-Восток от 10 до 15 км. Это объясняется историческим фактором застройки города Караганда.

Промышленные территории занимают 161 км^2 – это 31% от общей площади территории. Основная часть расположена в центральной части города и на западе. Большая часть представлена карьеро-отвальными, шахтными комплексами и бедлендами (эродированными и непригодными для земледелия земли), также частично промышленной застройкой и коммунально-складскими помещениями. Отдельно выделена территория шахты Костенко, т.к. на сегодняшний день это единственная работающая шахта на территории города.

Сельскохозяйственные угодья и садоводческие участки занимают 89 км^2 – это 17% от общей площади территории. В основном они расположились на северных, восточных и южных окраинах города. Большая часть представлена сельскохозяйственными угодьями государственных предприятий, фермерскими хозяйствами и дачами. В центральном и западном районах выделяются заброшенные дачные массивы, они частично используются, но большая их часть уже не действует из-за непригодности почв и близости промышленных объектов.

Основные участки лесохозяйственных и лесовосстановительных ландшафтов находятся на севере и юге города. В основном это искусственно высаженные лесные массивы. На сегодняшний день в городе крайне мало озеленения, обеспеченность ими далека от нормативных рекомендаций.

Рекреационные ландшафты представлены парками, скверами. Также к ним можно отнести район Федоровского водохранилища, используемого в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий.

Общая площадь лесохозяйственных и рекреационных ландшафтов – 37 км^2, это 3,7% от общей площади города.

Транспортные территории города располагаются повсеместно и представлены ЛЭП, автомобильными и железными дорогами.

Таким образом, анализ использования территории города показывает, что большая часть территория занята селитебными (36%) и промышленными территориями (31%), их общее число

в 67% преобладает над другими. Сельскохозяйственные ландшафты – 17%, лесохозяйственные и рекреационные – 3,7%, неиспользуемые территории – 9%.

Город Караганда размещается в условиях жестких планировочных ограничений. Это, прежде всего, подрабатываемые территории, в контур которых попадают Старый город, Большая Михайловка, часть Нового города. На подработанных участках наблюдаются техногенные нарушения, терриконы, отвалы, обрушения, подъём уровня грунтовых вод, в итоге имеется подтопление, заболачивание территории. Западное направление в сторону Сарани, ограничивается расположенным здесь промпредприятиями с железнодорожными подъездами, к тому же в этом направлении идёт залегание угольных пластов. Северные и северо-западные площадки заняты лесными насаждениями Государственного лесного фонда. В настоящее время продолжается освоение юго-восточной части города где ведется малоэтажная и многоэтажная застройка.

Развитие города в южном направлении осложняется магистральной железной дорогой, землями гослесфонда, наличием кладбищ и близостью аэропорта. Огромные территории в восточной части города занимает промышленно-производственная зона, где проложены нефте- и газопроводы, подъездные железнодорожные пути, требующие необходимых санитарно-защитных зон.

На территории города расположены крупные предприятия города, горнодобывающей промышленности и энергетики, машиностроения и металлообработки, металлургии и химической промышленности, пищевой промышленности. В городе Караганда большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи.

Караганда – крупный транспортный узел, расположенный на пересечении внутренних и внешних транзитных коридоров. Город является важным железнодорожным транспортным узлом, расположенным в центре Казахстана на грузо - и пассажиронапряженной магистрали Петропавловск – Алматы. Железнодорожная линия обеспечивает связи юг – центр – север Казахстана, а также связывает Карагандинскую область с Областью Улытау. Карагандинский железнодорожный узел образован примыканием к основной магистрали разветвленной сети подъездных путей Карагандинского угольного бассейна, ветки Солонички – Темиртау и линий Караганды – Жезказган, Солонички – Карагайлы, дающей транспортный выход ценным ископаемым, добываемым в Карагандинской области.

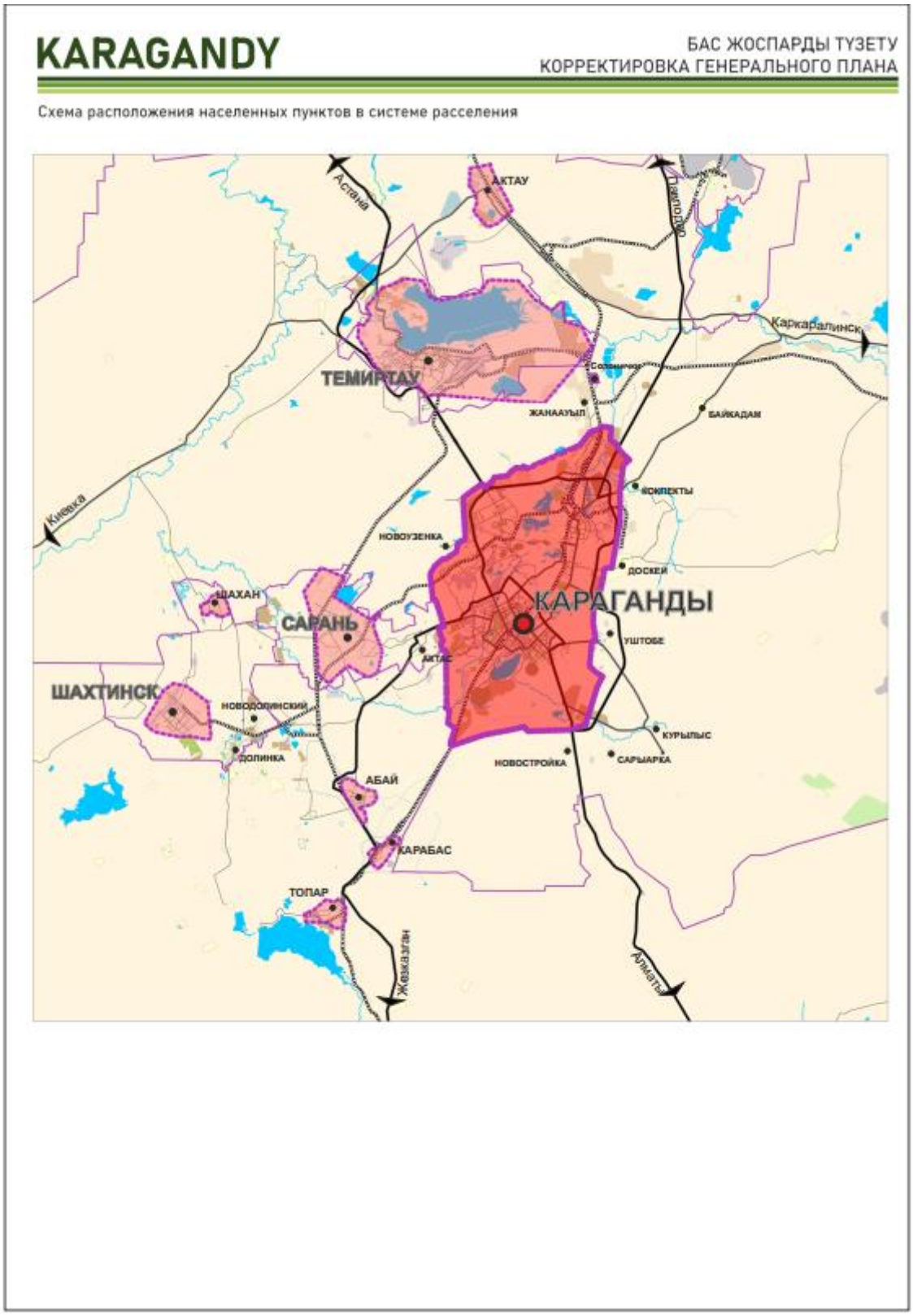


Рисунок 1 – Схема расположения населенных пунктов в система расселения

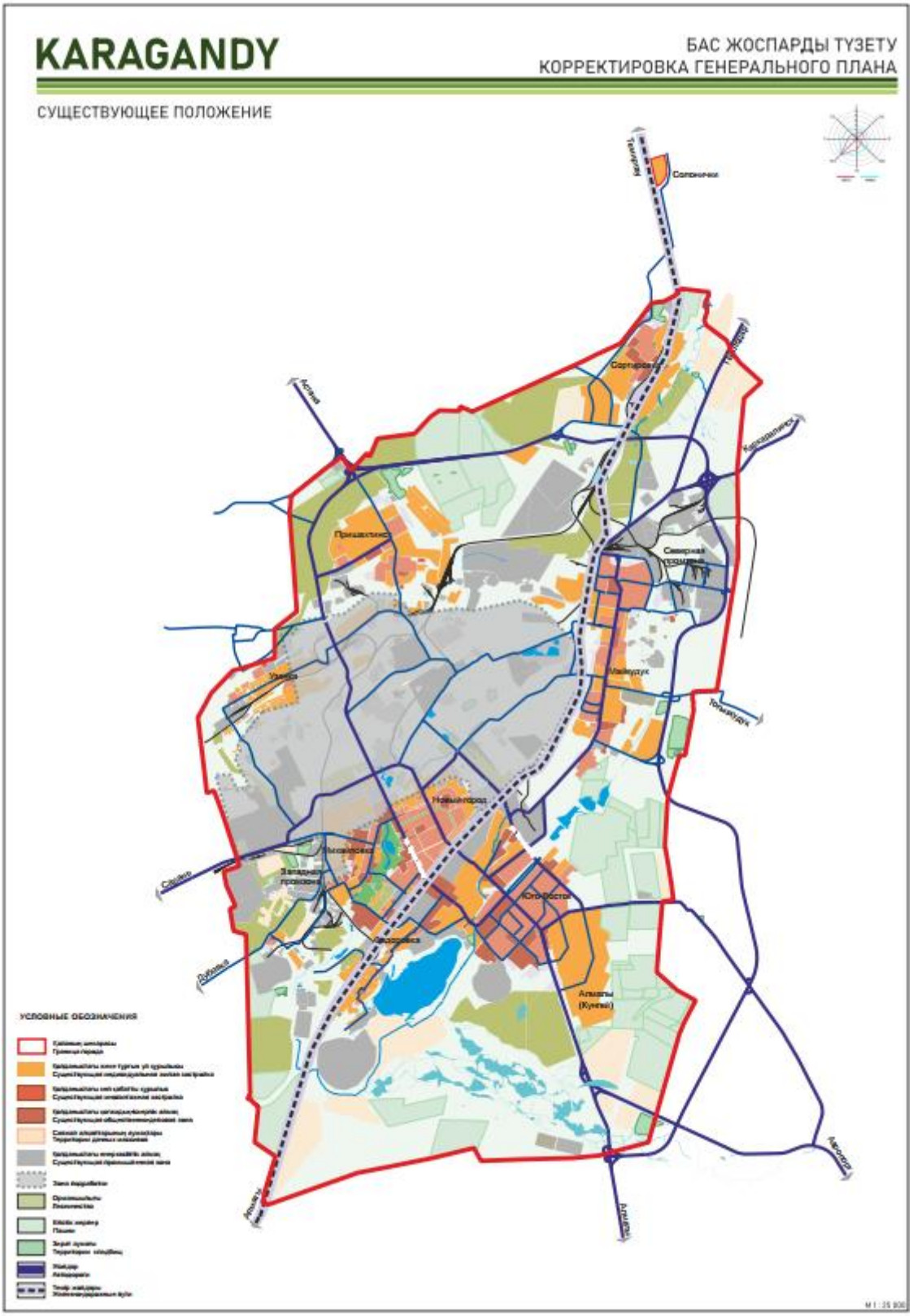


Рисунок 2 – Существующее положение

1.4 Проектные решения Генерального плана города Караганды

1.4.1 Территориальное развитие города Караганды

Город размещается в условиях жестких планировочных ограничений. Прежде всего, подрабатываемые территории, в контур которых попадают Старый город, Большая Михайловка, часть Нового города.

На подработанных участках наблюдаются техногенные нарушения, терриконы, отвалы, обрушения, подъём уровня грунтовых вод, в конечном итоге это приводит к подтоплению и заболачиванию территории.

Площадь города в современных границах составляет 49780 га. Застроенная часть города составляет 7173 га. Остальные территории – шахты, земли государственного лесного фонда, территории с нарушенным рельефом, подтапливаемые территории, свободные земли.

Западное направление: в сторону Сарани, ограничивается расположенным здесь промпредприятиями с железнодорожными подъездами, к тому же в этом направлении идёт залегание угольных пластов. Развитие жилого района Узенка и села Новая Узенка в сторону Сарани выглядит перспективно, но способно повлечь за собой изменение административных границ.

Северное направление (северо-западное): в сторону Темиртау, благоприятное направление развития. Согласно данным геопортала Карагандинской области на данную территориию выполнен ряд градостроительных проектов которые в будущем при их реализации, условно, соединят Темиртау с Карагандой.

Восточное направление: в сторону сел Уштобе, Доскей, Кокпекты, Трудовое. Указанное направление выглядит вполне перспективно, территории данных сел лежат непосредсвенно у административных границ города. Их инженерная и транспортная инфраструктура может вписаться в городскую застройку. Из плюсов данного приема можно назвать: резкое увеличение численности население города, за счет жителей этих населенных пунктов. В свою очередь из минусов необходимо отметить, что инфраструктуру как социальную так и инжинерную необходимо поднимать до городского уровня.

Также из минусов можно отметить, что объездная автодорога будет проходить через жилую застройку, т.к. в будущем необходимо будет строить новую объездную автодорогу (частично это было предложено в генеральном плане 2007 года).

Южное направление: это полностью свободная территория от застройки и соответсвенно транспортной и инженерной инфраструктуры.

Выполненая Комплексная градостроительная оценка территорий города учла влияние всех факторов, действующих на территории города и вытекающие из них ограничения: природно-ресурсные, экономико-градостроительные, экологические, социально-функциональные.

Оценка территории по всему комплексу факторов показала, что наиболее рационально дальнейшее развитие города в юго-восточном направлении (район Голубых прудов и далее на восток в предалах границы города). Это, прежде всего, безугольные и экологически чистые территории, что предусматривалось Генеральным планом 2007 года.

Освоение этой территории увеличит компактность города (соединив жилые районы Майкудук и Юго-восток), а, следовательно, сократит протяженность инженерно-транспортных связей. Эти территории наиболее благоприятны по экологическим характеристикам, а также позволяют достаточно комфортно организовать доступность мест приложения труда и объектов культурно-бытового обслуживания для основной массы населения.

Генеральным планом были рассмотрены три варианта территориального развития города, два из которых являются альтернативными:

- I вариант – Южное направление развития;
- II вариант – Центральное (компактное) направление развития;
- III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау.

В предлагаемых вариантах константой является завершение многоэтажной застройки планировочного района Юго-Восток и района Кунгей с малоэтажной застройкой в сложившихся границах города, а также территории Пришахтинска к северо-востоку от микрорайона Новая Тихоновка (на данные территории выполнены градостроительные проекты, учтенные при разработке генерального плана). Обоснованность предлагаемых вариантов представлена в Генеральном плане города.

Существующая численность населения **520 670** человек, прогнозная численность 650 000 человек. Таким образом, до 2040 года генеральным планом предусматривается прирост 130 000 человек.

- на конец первой очереди (2030 год) – 570,0 тыс. человек;

- на расчетный срок (2040 год) – 650,0 тыс. человек;

I вариант – Южное направление развития.

Для развития города помимо юго-восточных районов предлагаются территории южнее села Уштобе, включая территории вдоль «Восточного обхода г. Караганды» за пределами городской черты, а также самые южные участки города между автодорогой «Восточный обход г. Караганды» и южной границей города до железнодорожной магистрали Алматы-Астана.



Рисунок 3 – I вариант, Южное направление развития

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные сточные воды с проектируемых территорий;

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы:

- удаленность новой жилой застройки от общегородского центра;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

II вариант – Центральное (компактное) направление развития

Является более умеренным вариантом территориального развития в южном направлении, не выходя за пределы существующей городской черты, а также и более широким развитием планировочного района Пришахтинск, включая территории к северо-востоку от него.

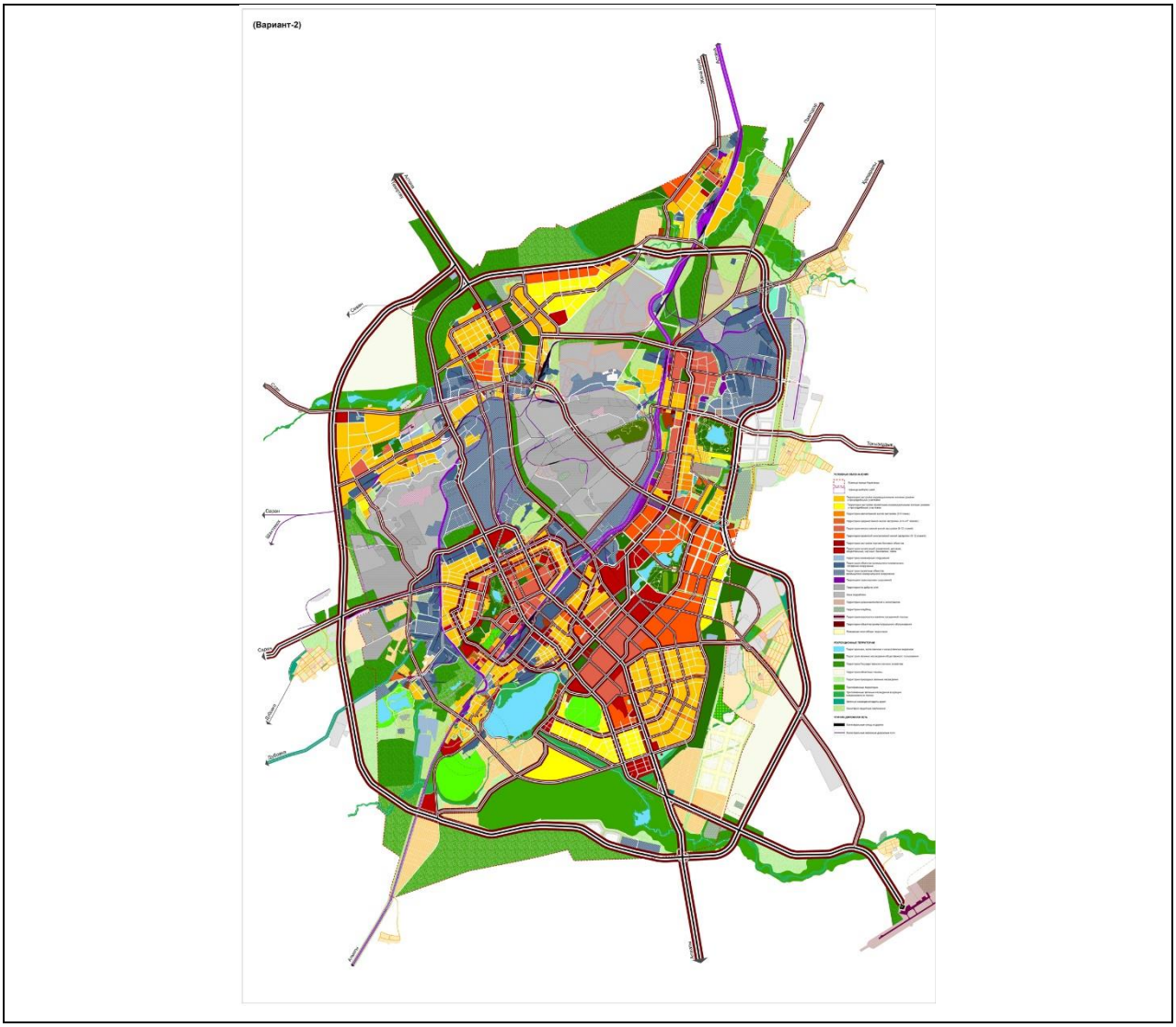


Рисунок 4 – II вариант, Центральное (компактное) направление развития

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий;

- общая идея застройки подпадает под концепцию Компактного города (город коротких расстояний, уменьшается зависимость от автомобилей, инфраструктуры требуется меньше);

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы:

- южные территории требуют инженерной подготовки;
- отсутствие инженерной инфраструктуры.

III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау

Для развития города предлагаются территории от жилого массива «Сортировка» (на северо-востоке) до жилого массива «Узенка» (на северо-западе), вдоль обводной автодороги.

Всё развитие предполагается за чертой города на территории области, (район Бухар-Жырауский).

Северное направление предполагает застройку в сторону Темиртау. Здесь есть резерв незастроенных территории с северной, северо-западной стороны городской застройки от жилого района Пришахтинска до жилого района Сортировка. При этом северные и северо-западные площадки заняты лесными насаждениями Государственного лесного фонда.

Для развития города предлагаются территории от жилого массива «Сортировка» (на северо-востоке) до жилого массива «Узенка» (на северо-западе). Всё развитие предполагается на территории области, района Бухар-Жырауский, вдоль объездной автодороги.

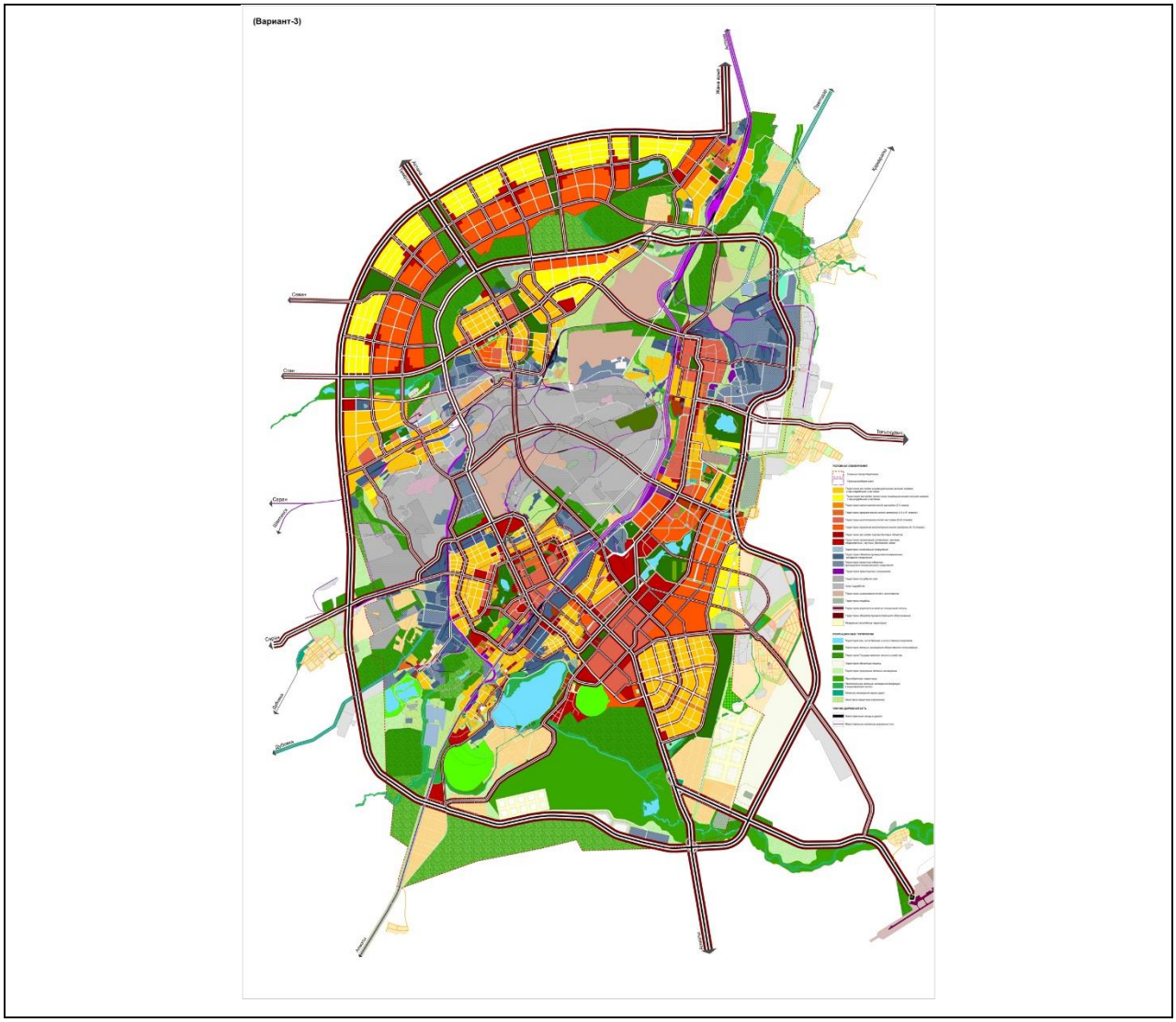


Рисунок 5 – III вариант, Северное развитие в направлении к Темиртау

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий;

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие;

- зеленные насаждения Государственного лесного фонда, в форме линейного парка проходят через всю проектируемую жилую застройку, способствуя созданию благоприятной среды для проживания.

Минусы:

- на северо-западе (в направлении села Севан) находятся два режимных объекта с охранной зоной 1000 метров, для реализации Северного развития необходимо вынести эти объекты;

- удаленность новой жилой застройки от общегородского центра;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

Выполненная Комплексная градостроительная оценка территорий города учла влияние всех факторов, действующих на территории города и вытекающие из них ограничения: природно-ресурсные, экономико-градостроительные, экологические, социально-функциональные.

Архитектурно-планировочное решение концепции направлено на оптимизацию условий всех сфер жизнедеятельности населения города (труда, быта, отдыха). Проектом максимально сохраняется весь капитальный жилой фонд, объекты культурно-бытового и коммунального обслуживания, зеленые насаждения, улично-дорожная сеть и инженерные коммуникации.

Варианты территориального развития города были представлены на заседании консультативно-совещательного органа по обсуждению вопросов в сфере архитектуры и градостроительства при акимате города Караганды. В ходе обсуждения вариантов развития решили:

1. Учесть анализ исторических особенностей развития планировочной структуры города, комплексную градоэкологическую оценку территорий, оценку состояния инженерной и транспортной инфраструктуры, также оценку градостроительной ценности (потенциала) территорий;
2. Рекомендовать Акимату города Караганды к утверждению оптимальный вариант направления и этапы территориального развития, также предложения и принципиальные направления развития инженерно-транспортной и социальной инфраструктур Караганды;
3. На основе оптимального варианта направления развития (концепции) продолжить корректировку генерального плана и его разделов;

Рекомендовать на заседание акимата города к утверждению рассмотренный оптимальный вариант развития территорий (вариант №2).

1.4.2 Развитие инженерной и транспортной инфраструктуры города, коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)

Теплоснабжение

В настоящее время теплоснабжение Караганды осуществляется от двух источников тепла, Карагандинской ТЭЦ-1 и Карагандинской ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр», на которых организована комбинированная выработка электрической и тепловой энергии.

Транспорт теплоносителя от ТЭЦ-1, ТЭЦ-3 производится по двухтрубным водяным тепловым сетям, к которым по зависимой схеме присоединяются все потребители.

Созданная система централизованного теплоснабжения г. Караганды на базе теплофикации от теплоисточников ТОО «Караганда Энергоцентр» с развитыми тепловыми сетями, в основе которой лежит комбинированное производство тепла и электроэнергии в традиционных паросиловых установках (ПСУ), рассчитана на сжигание топлива – Экибастузского угля.

В рамках разработки генерального плана была проведена вариантная проработка развития системы централизованного теплоснабжения города Караганда.

Рассмотрены следующие варианты развития системы централизованного теплоснабжения города до расчетного срока:

Вариант 1 – Строительство водогрейной котельной (ВК-200 Гкал) на площадке ТЭЦ-3.

Вариант 2 – Строительство новой ТЭЦ-4 на площадке, площадью 200 га, располагаемой в юго-восточной части города, в районе п. Уштобе.

Вариант 3 – Строительство новой водогрейной котельной на площадке аналогично строительству ТЭЦ-4, располагаемой в юго-восточной части города, в районе п. Уштобе.

Вариант 4 – Теплоснабжение новой многоэтажной жилой и общественной застройки предусматривается от нового локального газового теплоисточника ВК-200 Гкал, размещаемого в непосредственной близости от потребителя жилого микрорайона «Жана-Аудан» и расширяемой ТЭЦ-3. Технология сжигания природного газа и мощность теплоисточника должны определяться в каждом конкретном случае при разработке проектной документации объектов теплоснабжения с учетом подключаемой тепловой нагрузки. При точечном размещении застройки теплоснабжение должно предусматриваться от новых систем отопления, оборудованных современными, высокоэффективными малогабаритными теплогенераторами, работающими на газе, с подключением одного или группы зданий.

По результатам вариантной проработки к дальнейшей реализации рекомендуется **Вариант 1** развития теплоисточников г. Караганды на перспективу до 2040 года - строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр».

Целесообразность этого решения обусловлена технико-экономическими расчетами на 2040 год, в том числе с учетом перспективного расширения станции котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства на ТЭЦ-3.

Рекомендуемый Вариант 1 характеризуется меньшими капитальными затратами для строительства водогрейной котельной, что обусловлено наличием на площадке ТЭЦ-3 всей необходимой инженерной инфраструктуры и коммуникаций.

Принято во внимание, что все котельное оборудование ТЭЦ-3 и других источников тепла может быть реконструировано (без значительных затрат) для сжигания газообразного топлива (природного газа) при гарантированном объеме подачи магистрального газа.

Кроме того, реализация данного варианта обосновывается проведёнными расчётами баланса пара и тепла Карагандинской ТЭЦ-3 на 2040 г. а также меньшими капитальными затратами на строительство, существующей инфраструктурой ТЭЦ-3 и возможностью дальнейшего перевода котельной на газ.

Для успешной реализации решений по Варианту 1 развития системы теплоснабжения г. Караганды на перспективу до 2040 г. необходимо принять меры для своевременного финансирования работ по проектированию, строительству, расширению и модернизации теплоисточников и тепловых сетей г. Караганды.

При выработке рекомендации учитывались экологические аспекты, такие как вид используемого топлива, перспектива перевода на природный газ, применение современных технологий, обеспечивающих наименьшие потери тепла, применение энергосберегающих мероприятий наличие действующей инфраструктуры.

При газификации города Караганды и наличии его в необходимом объеме для теплоисточников разработан альтернативный вариант к дальнейшей реализации, а именно **Вариант 4** – строительство районной водогрейной котельной на газе, теплопроизводительностью не менее 220 Гкал/ч на площадке, размещаемой в непосредственной близости от потребителей жилого микрорайона «Жана-Аудан», с учетом перспективного расширения ТЭЦ-3 котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства.

Газификация

В настоящее время подача природного газа в г. Караганда осуществляется по магистральному газопроводу до города по межпоселковому газопроводу высокого давления до газорегуляторной станции (АГРС), далее с понижением давления до среднего, газ подается потребителям до микрорайонов и объектов потребления. Далее регионально установлены газорегуляторные пункты с понижением давления газа до низкого.

Прокладка газопроводов в жилищно-коммунальном секторе – надземная, на высоких опорах. Газопроводы выполнены из стальных труб и находятся в удовлетворительном состоянии.

Основное направление использования газа – на отопление, пище приготовление и приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые и гигиенические нужды.

Согласно ранее принятым проектным решения решениям в рамках программы газификации города Караганды, территория города, предполагаемая к охвату газоснабжением разделена на 4 очереди строительства, которые в свою очередь разделены на пусковые комплексы. Протяженность газопроводов, входящих в каждый пусковой комплекс, определена из условия возможного максимального объема, который может быть выполнен строительной компанией.

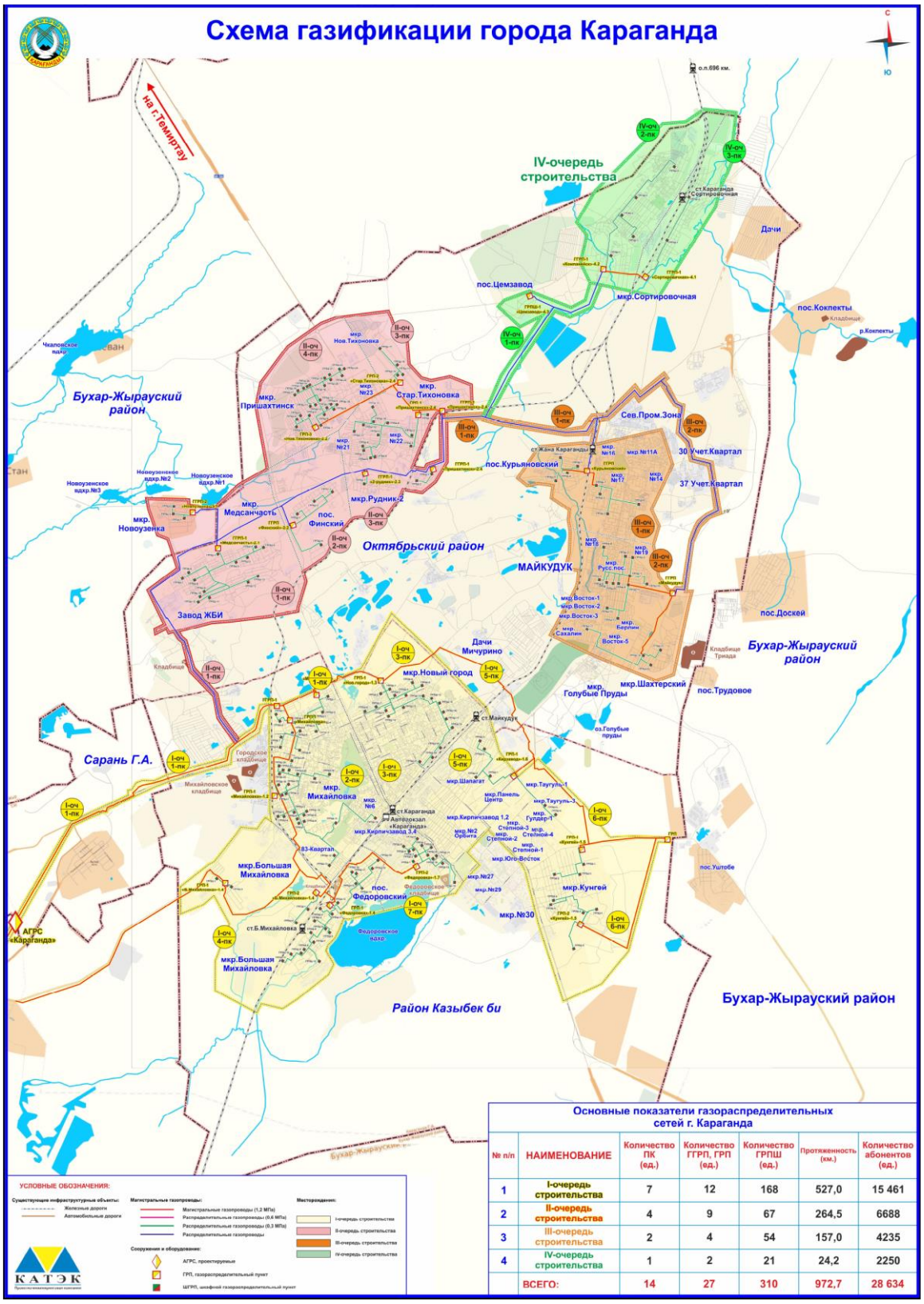


Рисунок 6 – Схемы газификации города Караганды

Дальнейшее развитие газификации г. Караганды будет зависит от обеспеченности поставок магистрального газа, и приоритетом будет является поэтапный перевод районных котельных с

угольного топлива на газ, а также новых жилых районов, не охваченных центральным теплоснабжением (ИЖС).

Водоснабжение и канализация

В городе Караганда действует централизованная объединенная система хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения. Основными потребителями являются население и предприятия г. Караганда, ТЭЦ-3 и г. Темиртау.

С целью устойчивого водоснабжения г. Караганда сохраняется существующая схема централизованного водоснабжения с реализацией следующих решений, обеспечивающих устойчивое возрастающее водопотребление:

- выделение на НС № 3 отдельных групп насосов для питания различных направлений: водоводы №3, №4, №5, №6, Темиртау, ТЭЦ-3.

- устройство бустерной насосной станции на водоводе №3;

-устройство перемычки от водовода №3 в магистральный водовод Нового города минуя НС «2 зона»;

- установка регуляторов давления на сети в центральной и южной частях района Казыбек Би;

- восстановление регулирующих емкостей на ТЭЦ-3.

Канализование города осуществляется двумя бассейнами. Первый (основной): отводит стоки на очистные сооружения Нового города с районов: Сортировка, Майкудук, Юго-восточный планировочный район, Фёдоровка, Михайловка, Новый город. Обслуживается сетью самотечных и напорных коллекторов и 9 насосными станциями перекачки и главной канализационной насосной станцией, подающей стоки на канализационные очистные сооружения (КОС станция «Аэрации»). Действующие КОС (станция «Аэрации» ТОО «Караганды Су») введены в эксплуатацию в 1982 году. Их производительность составляет 232,0 тыс.м^3/сут. В их состав входят песколовки, первичные и вторичные отстойники, аэротенки и иловые площадки, хлораторная и биопруды. После очистки и обеззараживания стоки сбрасываются в р.Сокур.

Второй бассейн канализования, подающий стоки на очистные сооружения ТОО «Капиталстрой» (г.Сарань) в силу благоприятного рельефа, включает только самотечную сеть и отводящий коллектор диаметром 800-1200мм протяженностью 12 км. Охватывает жилые массивы Пришахтинска и Узенки. После очистки и обеззараживания стоки сбрасываются в р. Сокур.

Город Караганда расположен на территории 49 тыс. га. Планировочные районы города располагаются на большом удалении друг от друга. Сложившаяся централизованная раздельная система водоотведения при этих планировочных особенностях города является изначально дорогостоящей в эксплуатации и ограничена в своём развитии. При увеличении нагрузки существующая система водоотведения не справится, прокладка новых коллекторов, ремонт действующих невозможен в связи с существующей застройкой. Перспективным направлением реконструкции системы водоотведения Караганды является её максимально возможная локализация по районам города.

Действующая централизованная раздельная система канализации в основном сохраняется, приобретая локализацию по районам.

Проектными решениями Генерального плана города Караганды предлагается строительство районных очистных сооружений в Пришахтинске, центральном районе Майкудука и в Сортировке. В дальнейшем направление локализации схемы водоотведения сохраняется как на неохваченные районы существующей застройки, так и на районы перспективной застройки. В существующей застройке это район Фёдоровского водохранилища и южные районы Майкудука.

Хозяйственно-бытовые и производственные стоки (разрешенные к сбросу в городскую канализацию) отводятся сетью районных водосборных трубопроводов и коллекторов на районные очистные сооружения.

Схему канализования города предлагается осуществлять вместо 2-х существующих бассейнов четырьмя бассейнами. Создать при этом самостоятельные, независимые локальные районные схемы канализования. Это позволит значительно уменьшить диаметры и сократить протяженность магистральных коллекторов. Кроме того, это повысит надежность системы.

Первый (основной), исторически сложившийся, отводит стоки на очистные сооружения нового города (станция «Аэрации» ТОО «Караганды Су»). Обслуживается сетью самотечных и напорных коллекторов и двумя насосными станциями перекачки «Орбита», КНС-7 и главной канализационной насосной станцией, подающей стоки на канализационные очистные сооружения (КОС станция «Аэрации» ТОО «Караганды Су»). Бассейн включает в себя районы Новый город, Михайловка, Федоровка и Юго-Восток с перспективными районами. Исключаются районы Сортировка и Майкудук.

Второй бассейн канализования, подающий стоки на проектируемые очистные сооружения «Пришахтинск», в силу благоприятного рельефа включает только самотечную сеть и отводящий коллектор диаметром 800-1200 мм протяженностью 12 км. Охватывает жилые массивы

Пришахтинска и Шахтинского крыла, Узенки. Проектируемая КНС -14 подает стоки на комплекс планируемых очистных сооружений «Пришахтинск» вместо саранских КОС.

Третий бассейн канализования включает поселки Сортировка и Компанейск, подает стоки на проектируемые очистные сооружения «Сортировка», включает в себя сеть самотечно-напорных коллекторов и 3 насосные станции перекачки: КНС-2, КНС -3, КНС-4, КНС-10.

Четвертый бассейн канализования, подающий стоки на проектируемые очистные сооружения «Майкудук», осуществляет сбор стоков с территории Майкудука. Он включает в себя сеть самотечно-напорных коллекторов и 2 насосные станции перекачки: КНС-1, КНС «Кузембаева». КНС-13 подает стоки на комплекс очистных сооружений «Майкудук».

Очистка стоков районов перспективной застройки предусматривается на ближайших очистных предлагаемых бассейнов канализации, в зависимости от условий размещения перспективной застройки.

Ливневая канализация

В городе Караганда не существует единой системы отвода ливневых и паводковых вод. Ливневая канализация существует на многих улицах, но схема разрознена, выполнена отдельными кусками для отвода ливневых стоков с проезжей части центральных улиц, сброс осуществляется в ближайшие водоемы, канавы и т.д. без какой бы то ни было очистки.

Ливневая канализация представлена коллекторами закрытого типа и водоотводными канавами. На отдельных улицах имеются канавы, проходящие в земляном русле. Как правило, эти канавы не связаны в единую систему, никаким образом не могут обеспечить отвод поверхностных вод с территории. Практически эти канавы не могут служить в дальнейшем и требуют реконструкции. Вода неорганизованно стекает по рельефу и скапливается в местах понижения, что ведет к подъему уровня грунтовых вод, заболачиванию местности, подтоплению и разрушению домов, а в некоторых случаях вода достигает поверхности земли.

На основании вышеизложенного, для сохранения существующей жилой застройки на данной территории и защиты ее от подтопления ливневыми и талыми водами, необходимо строительство системы единой ливневой канализации города.

Проектными решениями корректировки генерального плана предлагается строительство единой закрытой системы ливневой канализации из труб, которые проходят по улицам.

Отвод поверхностных вод с территорий кварталов предлагается производить по трубам. Коллекторы, где наблюдается увеличение расхода поступающих вод, необходимо выполнить из

труб большего диаметра. Сброс воды намечен при помощи колодцев в проектируемую ливневую канализацию.

Учитывая, что Караганда состоит из отдельно стоящих жилых массивов, расположенных друг от друга на расстоянии 10-20 км, схемы ливневой систем города предусматривает сбор и очистку ливневых вод с территории отдельных районов, с устройством самостоятельных ливневых систем и локальных очистных сооружений. Это позволит: вкладывать инвестиции поэтапно; вести строительство и ввод объектов поочередно; применять модульные очистные станции; расширять очистные сооружения по мере строительства ливневой системы.

Проектными решениями корректировки генерального плана предусматриваются очистные сооружения ливневых вод для районов. Общее количество – 7 станций очистки ливневых вод с аккумулирующими емкостями (одна из которых на территории Аэропорта).

Сброс очищенных ливневых вод проектными решениями предусматривается в ближайшие от станции очистки природные водоемы, это улучшит экологическую обстановку.

В соответствии с п.8 и п.10 ст. 66 Водного кодекса РК разрешение на специальное водопользование выдается физическим или юридическим лицам, имеющим:

1) на балансе соответствующие установленным требованиям и стандартам сооружения или технические устройства, при помощи которых осуществляется специальное водопользование;

2) средства учета воды;

3) паспорт водохозяйственного сооружения и пр.

То есть, оформление разрешения на специальное водопользование осуществляется пользователем на существующий объект.

В рамках Генерального плана предусматриваются проектные решения для достижения поставленных целей. При этом проектирование, согласование, ввод в эксплуатацию объектов с получением всех необходимых разрешительных документов производится на следующих стадиях.

Электроснабжение

Основным источником централизованного электроснабжения г. Караганды являются городские тепловые электростанции КарТЭЦ-1 и КарТЭЦ-3. Установленная/располагаемая мощность КарТЭЦ-1 составляет 32/24 МВт, установленная/располагаемая мощность КарТЭЦ-3 – 670/585 МВт. Также покрытие электрических нагрузок потребителей города осуществляется от электростанций ЕЭС Казахстана по воздушным линиям (ВЛ) 220 кВ металлургическая – КарТЭЦ-3 – КарГРЭС-2, ВЛ 110 кВ КарГРЭС-2 - Новый Город и ВЛ 110 кВ Сарань – ГПП-1кмК.

Существующая питающая сеть города представлена кольцевыми и радиальными ВЛ напряжением 110 и 35 кВ, распределительная сеть – ЛЭП 6 кВ и 10 кВ, при этом напряжение 6 кВ является преобладающим.

Динамика развития электрических нагрузок принята на основании архитектурно-планировочных решений по развитию и реконструкции городских территорий, прогнозных показателей численности населения и расчетного уровня инженерного благоустройства по срокам реализации проекта.

Транспорт

Рост численности населения Караганды вкупе с выявленными проблемами пригородно-городских каждодневных маятниковых связей, ставят в перечень ключевых вопросы транспортного обслуживания. Сегодняшние транспортные проблемы крупнейших городов Казахстана и их агломераций являются явным признаком отсутствия комплексного планирования развития территории.

К ключевым аспектам перспективного планирования транспортной системы Караганды генеральным планом отнесены:

- необходимость комплексного развития территории с учётом возможностей инженерно-транспортной инфраструктуры, целенаправленного расселения, размещения мест приложения труда и объектов общественного обслуживания населения для сокращения времени на совершение трудовых и культурно-бытовых передвижений;

- приоритетное развитие подсистемы массового пассажирского транспорта, направленное на развитие его потенциала и превалирование его доли в освоении объёмов пассажирских перевозок;

- достижение высокого уровня безопасности дорожного движения, снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду, использование потенциала информационных технологий для управления транспортной системой.

Из объектов транспортной инфраструктуры Генеральным планом города Караганды запланировано дальнейшее развитие внешнего транспорта, улично-дорожной сети и сети общественного пассажирского транспорта.

В связи с развитием новых городских территорий и территориальным рассредоточением общегородских функций, предлагается решение (пролонгировано из действующего генплана) по переносу к 2040 году главного городского железнодорожного вокзала и автовокзала на новое

место – в восточную часть города, в зону пересечения каркасных магистральных улиц общегородского значения ул. Карла Маркса и перспективной магистрали направления север-восток. Доступность нового железнодорожного вокзала «Караганды-2» и нового главного городского автовокзала будет обеспечиваться всеми видами ОПТ. Через новый узел внешнего пассажирского транспорта города будет проходить коридор БРТ (по ул. Карла Маркса), обеспечивающий скоростные внутригородские связи на маршрутном пассажирском транспорте.

Кроме того, предусматриваются следующие решения по развитию транспорта:

- запустить движение по пригородно-городской железнодорожной линии по маршруту Шахтинск – Сарань – Караганды – Темиртау, общей протяжённостью 107 км (в том числе, 40,0 км в границах города)

- Развитие аэропорта «Сары-Арка» на основе утверждённой Правительством Республики Казахстан «Дорожная карта по созданию мультимодального аэрохаба «CargoHUB Karaganda». До 2029 года запланирована реализация ряда мероприятий, включающих расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и пр.

- развития скоростного наземного транспорта в виде БРТ (скоростные автобусные линии),

- на расчётный срок генерального плана запланировано строительство 2-х новых транспортных развязок, на долгосрочную перспективу – ещё 5. Все транспортные развязки планируются на кольцевом автодорожном обходе Караганды при строительстве нового западного участка, а также при подключении новых магистральных улиц на Северный и Восточный обходы Караганды. Автомобильные путепроводы появятся в местах пересечения с железнодорожной линией в количестве 9-ти единиц, в том числе, 4 новых сооружения на 2040 год, 5 сооружений – до 2055 года. При реализации пригородно-городской железнодорожной линии необходимо построить 1 железнодорожный путепровод на пересечении с магистральной веткой Алматы – Астана до 2040 года.

- предусмотрено развитие и велосипедной инфраструктуры города, сети велодорожек для передвижений на средствах индивидуальной мобильности расширяются с существующих 12,4 км до 96,5 км к 2030 году и 300 км к 2040 году.

- предусмотрена реализация до 2040 года 2 дополнительных пересечений через железную дорогу на продлении улиц общегородского значения (магистрали север-восток и ул. Винницкой). Отнести к возможной реализации до 2040 года новое пересечение через железную дорогу на

продлении ул. Пригородной в целях повышения пространственной доступности городских территорий;

1.4.3 Управление коммунальными отходами (твердыми бытовыми отходами)

Система управления отходами в городе включает в себя сбор, транспортировку, переработку, утилизацию и захоронение отходов на полигонах города. Число предприятий и организаций, по сбору и вывозу коммунальных (твердых бытовых) отходов в Карагандинской городской администрации в 2023 году составило – 20 предприятий.

Проблематика и существующая система управления отходами описана в разделе 3.5 настоящего отчета.

Для принятия проектных решений по управлению отходами были рассмотрены нормативные документы, регламентирующие управление коммунальными отходами в г. Караганда:

- Об утверждении правил управления коммунальными отходами - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508.
- Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности – Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482.
- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" - Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
- Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Караганде - Решение XXI сессии VI созыва Карагандинского городского маслихата от 22 декабря 2017 года № 249.
- Об утверждении тарифов на сбор, вывоз, утилизацию, переработку и захоронение твердых бытовых отходов в городе Караганде. Решение Карагандинского городского маслихата от 7 апреля 2021 года № 39.

- План мероприятий по реализации Плана развития Карагандинской области на 2021-2025 годы - (Утвержден постановлением акимата Карагандинской области от 06.01.2023 г. №01/02) включает в себя мероприятия по управлению коммунальными и медицинскими отходами.
- План мероприятий по охране окружающей среды на 2022-2024 годы – решение Карагандинского областного маслихата от 9.12.2021г. №129.

Кроме того, мероприятия по управлению коммунальными отходами (ТБО) рассматриваются в следующих Национальных стратегиях и планах развития:

«Стратегия достижения углеродной нейтральности» – Указ Президента Республики Казахстан от 2.02.023г.

Раздел «Управление отходами»:

Раздел 3.3.1.4 Управление отходами

1) сокращение объемов образования отходов;

2) ускоренное внедрение полного охвата сбором и сортировкой ТБО;

3) увеличение доли перерабатываемых и компостируемых отходов.

На проектируемой территории проектом предлагается организация планово-регулярной очистки территории, оснащение новых жилых многоквартирных застроек и жилых массивов с индивидуальной застройкой, контейнерными площадками и контейнерами для раздельного сбора отходов в соответствии с вышеперечисленными требованиями. Создать дополнительные пункты приема вторичного сырья от населения (или специальных контейнеров для приема вторсырья) и увеличение объемов приема отходов. Пункты должны принимать максимально возможное наименование отходов, пригодных к переработке.

Общий расчет на проектные территории с многоквартирной застройкой выполнен согласно Приложению Ж. СП РК 3.01-101-2013(2021), смотреть раздел 11.8.3 Проектные решения по управлению отходами в решениях Генерального плана (корректировке) города Караганда.

На территориях с индивидуальной жилой застройкой, расположение контейнерных площадок выполняется по квартально или по основным улицам, согласно норме расчету загруженности контейнеров. Точное месторасположение, расчеты и предложение по типовым мусорным бакам, навесам указывается на этапе Проекта детальной планировки.

Необходимо учитывать земельные участки для мест сбора вторсырья (по фракциям – стекло, картон/бумага, пластик и др.) на примыкающих территориях к мусоросборным площадкам.

Для достижения задачи сортировки отходов «у источника образования» необходимо внедрение раздельного сбора коммунальных отходов. Согласно экологического законодательства Республики Казахстан (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 – «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», а также Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508 – «Об утверждении правил управления коммунальными отходами») необходимо обустройство контейнерных площадок контейнеров для разделения коммунальных отходов как минимум на 2 фракции – «Сухая» и «мокрая», а также предусмотреть возможность установки контейнера для сбора отходов 1 класса (батарейки, ртутьсодержащие приборы и т.д.), а также контейнеры для сбора крупногабаритных отходов. Необходимо организация разъяснительной и информационной работы с населением по раздельному сбору отходов. Контейнерные площадки должны быть обустроены в соответствии с СТ РК 3780-2022 «Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов».

Органические отходы (включая пищевые), то есть «Мокрая» фракция должны быть, направлены на компостирование или извлечение биогаза. При достаточном технико-экономическом обосновании и имеющихся технических возможностях возможна энергетическая утилизация органических, а также отходов, для которых невозможна сортировка. Если не предусматривается энергетическая утилизация остаточной части отходов, она должна быть размещена на полигоне ТБО (депонирована), согласно требованиям экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РК.

Нагрузки на контейнерные площадки, необходимо рассчитывать согласно типу застройки. Данный расчет выполняется на этапе выполнения разработки рабочего проектирование жилых комплексов, общественных зданий и др. Размещение данных площадок необходимо учитывать согласно разделу 4.3.9*. СП_РК_3.01-101-2013(2021).

Расстояния от площадок для мусоросборников до физкультурных площадок, площадок для игр детей и отдыха взрослых, а также до границ дошкольных, лечебных учреждений и учреждений питания следует принимать не менее 25 м, а от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в жилое здание - не более 100 м (для домов с мусоропроводами) и 50 м (для домов без мусоропроводов) в соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"

Размещение и проектирование контейнерных площадок для сбора коммунальных отходов (ТБО) и примыкающих территорий (разворотная площадка, проезд и др.), выполнять согласно СП РК 3.01-105-2013 и СП РК 3.01-101-2013, а также согласно СТ РК 3780-2022 «Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов».

В городе имеется 2 полигона ТБО, имеющие соответствующие экологические разрешения на прием и размещение отходов. ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет вывоз коммунальных отходов от населения района им. Казыбек би (многоквартирный и частный сектор), части района Әлихан Бөкейхана, осуществляет прием коммунальных (твердых бытовых) отходов от компаний города Караганды. Предприятие осуществляет сортировку отходов на одной площадке, а также депонирование на полигоне ТБО на другой площадке. Полигон расположен по адресу 109 учетный квартал земельный участок 65.

ТОО «Караганда-Ресайклинг» осуществляет вывоз коммунальных (твердых бытовых) отходов в районе Әлихан Бөкейхана. Полигон расположен по адресу ул. Старгородская 44. На полигоне действует ручная сортировочная линия. Мощность линии – 5000 тонн/год. Установлены дробильные установки для пластика и деревянных отходов.

А также имеется 1 полигон в п. Доскей, расположенный рядом с Майкудуком и особой экономической зоной г. Караганда (Восточный объезд), имеющий соответствующие экологические разрешения на воздействие, который возможно вовлечь в существующую систему полигонов ТБО города.

Также Генеральным планом города Караганды предусмотрен ряд проектных решений позволяющих решить часть проблем управлением коммунальными (твердыми бытовыми) отходами, таких как:

- увеличение прироста и накопления отходов, а также отсутствие системы сбора у населения электронных отходов, отработанных люминесцентных ртутьсодержащих ламп и батареек.
- проблема раздельного сбора отходов (низкий процент сортировки отходов населением);
- низкий уровень переработки отходов;
- высокая доля захоронения отходов на полигонах;

- существующие карты полигонов ТБО будут заполнены к 2032 г. (ТОО «Караганда-Ресайклинг» согласно представленных данных), к 2034 г. (ТОО «ГорКомТранс» согласно информации из разрешения на воздействие) и 2047 г. (ТОО «Ізашар» согласно данным проекта на полигон).

Генеральным планом предлагается реализация определённых мероприятий:

- увеличение доли сортировки отходов за счет информирования и вовлечения населения в раздельный сбор отходов, установка контейнеров для раздельного сбора отходов (пластик, стекло, макулатура, электронные отходы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие лампы и батарейки) на площадках для сбора ТБО;

- увеличение доли сортировки отходов за счет строительства более современных мусоросортировочных линий с компостированием отходов и производством технического грунта. Выделить земельный участок под строительство нового мусоросортировочных мощностей.

- выделение земельного участок под размещение мусор сжигающего завода на перспективный период;

- выделение земельного участка под размещения полигона ТБО. Необходимость и потребность в полигонах ТБО останется, так как необходимо обеспечить размещение отходов, которых в настоящее время захораниваются на действующих полигонах ТБО, в связи с ограничением срока их эксплуатации, а также отходы, которые в ходе мусоросортировки не перешли в разряд вторсырья, объемы отходов при ликвидации несанкционированных свалок. В связи с этим в рамках генерального плана предложены варианты по размещению полигонов ТБО и мусоросортировочного завода.

Проектные решения в генеральном плане города Караганды будут приняты с учетом вышеизложенных целей в сфере управления отходами.

1.4.4 Решения по развитию социальной сферы и сбалансированное территориальное развитие

Развитие социальной сферы, предусмотренное генеральным планом, учитывает современные социально-экономические и градостроительные реалии. Оно нацелено на поддержание здоровья человека в его физическом, духовном и интеллектуальном аспектах, а также на удовлетворение широкого спектра его потребностей.

Разработанная «Система региональных стандартов» устанавливает критерии оценки доступности государственных и социальных услуг, а также уровня обеспеченности населенных

пунктов Карагандинской области, включая город Караганда, различными видами инфраструктуры. Это включает в себя:

- транспортную инфраструктуру: оценка удобства и безопасности транспортных маршрутов.

- культурную и досуговую сферу: доступность культурных учреждений и мест для проведения досуга и отдыха.

- спортивные объекты: наличие спортивных сооружений и возможностей для физической активности.

- деловую и производственную инфраструктуру: поддержка местного бизнеса и условий для предпринимательской деятельности.

- цифровую инфраструктуру: развитие интернет-услуг и цифровых технологий для улучшения доступа к информации и услугам.

Эти стандарты призваны обеспечить комплексное развитие региона и улучшение качества жизни его жителей.

Уровень обеспеченности населения комплексом социальных услуг на перспективу определен в соответствии со СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства». Принятые для расчета нормы отражают минимальные стандарты качества городской среды.

В градостроительной отрасли в последние десятилетия наблюдаются значительные изменения в подходах к жилищному строительству. Основные тенденции включают:

1. Снижение высотного строительства: вместо крупных высотных жилых комплексов наблюдается тенденция к строительству домов меньшей этажности. Это связано с желанием создать более комфортные и живописные жилые районы, снизить плотность застройки и улучшить качество жизни.

2. Высокая плотность застройки: при этом плотность застройки может сохраняться или даже увеличиваться за счет оптимального использования пространства, например, путем строительства многофункциональных зданий или использования подземных этажей.

3. Отказ от массового унифицированного строительства: В прошлом типовые проекты и крупнопанельное домостроение обеспечивали быструю и масштабную застройку, но часто страдали от однообразия и низкого качества. В последнее время внимание сместилось к более разнообразным и индивидуализированным проектам.

4. Приоритет индивидуального и усадебного строительства: Важным направлением стало индивидуальное строительство, которое позволяет учитывать потребности и предпочтения разных групп населения. Усадебное строительство дает возможность создавать индивидуальные проекты домов, которые лучше соответствуют запросам жильцов.

5. Интеграция с окружающей средой. Современные проекты часто ориентированы на улучшение взаимодействия с природной средой, создание зеленых зон, улучшение инфраструктуры и обеспечение удобства для жителей.

6. Устойчивое и энергоэффективное строительство: Важной частью современных тенденций является акцент на экологические аспекты, энергоэффективность и устойчивость зданий. Использование современных технологий и материалов помогает снизить экологический след и улучшить эксплуатационные характеристики зданий.

7. Гибкость и адаптивность: Современные проекты часто включают гибкие планировки и возможность адаптации пространства под меняющиеся потребности жильцов.

Эти изменения направлены на создание более комфортных, эстетически привлекательных и устойчивых жилищных условий, соответствующих современным требованиям и ожиданиям населения.

Также планируется учитывать ландшафтные и экологические параметры, а также престижность различных районов проживания.

Потребность в жилищном строительстве определена исходя из средней нормы обеспеченности в г. Караганда 26,5 м^2 на 1 человека в период первой очереди, 29,5 м^2 – на расчетный срок.

1.4.5 Анализ альтернативных решений

В ходе предварительных консультаций с заинтересованными сторонами обсуждались различные варианты территориального развития города, а также системы теплоснабжения города. Выбранные варианты решений по данным направлениям определяют решения в смежных областях проектирования. При выборе приоритетного направления территориально развития города Караганды принимались во внимание множество факторов.

1. Экономические условия: уровень инвестиций, наличие рабочих мест, развитие бизнеса.
2. Социальные факторы: демография, уровень образования, культурные ресурсы.
3. Инфраструктура: транспорт, коммуникации, жилищное строительство.
4. Экологические условия: условия окружающей среды, наличие зеленых зон.

5. Географическое положение: расположение относительно важных транспортных узлов и ресурсов.

6. Государственная политика: регулирование, планирование, налоговые льготы.

7. Технологические изменения: внедрение новых технологий в производстве и управлении.

8. Природно-климатические и историко-культурные условия.

При выполнении корректировки Генерального плана города Караганды, выполнена комплексная градостроительная оценка территории с использованием компьютерной программной технологии графического изображения зон и ареалов с соответствующими показателями и проведена оценка благоприятности территории по совокупности факторов. Оценка выполнена в соответствии с РДС РК 3.01-06-2002 «Методика комплексной градостроительной оценки территорий». Итоговая оценка по всем группам факторов с учетом «весовых» коэффициентов и экспертных оценок показала, что наиболее благоприятными являются территории существующей застройки. Далее, по степени благоприятности, можно выделить территории, прилегающие к автомобильной дороге и трассам инженерных сетей. Менее благоприятна центральная часть (территории подработки и промышленных территорий), также территории вдоль южной и восточной границы города.

В генеральном плане представлены дополнительно 2 варианта альтернативного территориального развития. Таким образом, обеспечена возможности внесения предложений и замечаний от заинтересованных сторон как по выбранному, так и по альтернативным вариантам территориального развития.

В разделе теплоснабжения рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения города Караганды. Основные предпосылки, предопределяющие принятие решений по развитию систем теплоснабжения города, заключаются в следующем:

- высокая плотность новой жилой и общественной застройки;

- сложившаяся система теплоснабжения, проблемы загрязнения атмосферного воздуха;

- дальнейшее развитие транспорта теплоэнергии с применением современных технологий, обеспечивающих наименьшие потери тепла;

- высокая плотность новой жилой и общественной застройки.

Оптимальный вариант теплоснабжения должен определяться величиной и плотностью застройки и, соответственно, тепловых нагрузок. Проектом планируется максимальный охват новых районов многоэтажной застройки централизованным теплоснабжением.

В отношении альтернативных вариантов также в генеральном плане представлена информация и обеспечена возможность внесения предложений и замечаний от заинтересованных сторон как по выбранному, так и по альтернативным вариантам развития схемы теплоснабжения.

2 СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ДОКУМЕНТАМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО, НАЦИОНАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯХ

2.1 Цели устойчивого развития

В сентябре 2015 года в ходе встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, состоявшейся в Центральных учреждениях ООН в Нью-Йорке, 193 государства – члены ООН официально приняли новую программу в области устойчивого развития, озаглавленную «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». С 1 января 2016 года мир официально приступил к реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года – плана активных преобразований, в основе которого лежат 17 целей в области устойчивого развития, направленных для решения неотложных глобальных проблем. 17 целей в области устойчивого развития и 169 задач (ЦУР) направлены на реализацию прав человека для всех, они носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Эти цели и задачи будут стимулировать действия национальных правительств в течение следующих 15 лет в областях, имеющих огромное значение для человечества и планеты.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР) и связанные с ними задачи являются глобальными по своему характеру и универсально применимыми и при этом обеспечивают учет различных национальных условий потенциала в уровнях развития и уважение национальных стратегий и приоритетов. Поскольку они взаимосвязаны, усилия по их достижению должны носить комплексный характер.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР) будут служить ориентиром для стран при согласовании своих планов со своими глобальными обязательствами. Стратегии устойчивого развития, осуществляемые на основе принципа национальной ответственности и под руководством стран, должны быть подкреплены стратегиями мобилизации ресурсов и финансирования.

Процесс реализации и достижения ЦУР находится в постоянном мониторинге как со стороны представителей ООН, так и со стороны правительства РК. Для эффективного достижения

ЦУР, Межучережденческой и экспертной группой по показателям достижения Целей в области устойчивого развития (МУЭГ – ЦУР), была разработана система глобальных индикаторов, с возможностью для каждого государства-члена ООН национализировать эти индикаторы. На сегодняшний день система мониторинга Казахстана по достижению ЦУР включает в себя 280 индикаторов, из которых 205 глобальных и 75 национальных индикаторов.



Рисунок 7 – 17 ЦУР

Стратегические документы государственного планирования Республики Казахстан формируются в том числе, с учетом соответствия и интеграции ЦУР, что делает возможным прозрачный и постоянный мониторинг их исполнения через глобальные и национальные индикаторы.

Для оценки соответствия решений, предлагаемых Генеральным планом города Караганды, целям стратегических документов государственного планирования выделен ряд приоритетных направлений базируясь именно на ЦУР ввиду возможности их дальнейшего мониторинга через систему глобальных и национальных индикаторов. Учитывая характер анализируемого документа, а именно его градостроительную направленность, которая охватывает определённые сферы деятельности, целесообразно выделить 9 ключевых целей по которым необходимо определить соответствие и интегрированность Генерального плана. Данные цели и их индикаторы

целесообразно принять за основные направления для установления экологических целей реализации стратегического документа.

Таблица 1 – Реализация ЦУР в рамках разрабатываемого градостроительного документа

№	ЦУР	Цели и индикаторы
1	**Цель 3. ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ**	**Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте**
2	**Цель 6. ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ**	**Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех** 6.3. К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире 6.4. К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер
3	**ЦЕЛЬ 7. НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ**	**Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех** 7.1. К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению
4	**ЦЕЛЬ 8. ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ**	**Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех** **8**.2. Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам 8.3. Содействовать проведению ориентированной на развитие политики, которая способствует производительной деятельности, созданию достойных рабочих мест, предпринимательству, творчеству и инновационной деятельности, и поощрять официальное признание и развитие микро-, малых и средних предприятий, в том числе посредством предоставления им доступа к финансовым услугам
5	**ЦЕЛЬ 9. ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА**	**Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям** 9.1. Развивать качественную, надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру, включая региональную и трансграничную инфраструктуру, в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех
6	**ЦЕЛЬ 11. УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ**	**Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов:** 11.1. К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к достаточному, безопасному и недорогому жилью и основным услугам и благоустроить трущобы 11.2. К 2030 году обеспечить, чтобы все могли пользоваться безопасными, недорогими, доступными и экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения, в

№	ЦУР	Цели и индикаторы
		частности расширения использования общественного транспорта, уделяя особое внимание нуждам тех, кто находится в уязвимом положении, женщин, детей, инвалидов и пожилых лиц 11.3 К 2030 году расширить масштабы открытой для всех и экологически устойчивой урбанизации и возможности для комплексного и устойчивого планирования населенных пунктов и управления ими на основе широкого участия во всех странах 11.4 Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия 11.6. К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов 11.7. К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов
7	**ЦЕЛЬ 12. ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО**	**Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства** 12.5. К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию
8	**ЦЕЛЬ 13. БОРЬБА ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА**	**Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями** 13.1. Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах
9	**ЦЕЛЬ 14. СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ**	**Защита и восстановление экосистем суши, и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия** 15.2 К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире

2.2 Документы системы Государственного планирования

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 29.11.2017 г. № 790 утверждена Система государственного планирования в РК.

Система государственного планирования в РК (далее – Система государственного планирования) – комплекс взаимосвязанных элементов, состоящий из принципов, документов, процессов и участников государственного планирования, обеспечивающий развитие страны на долгосрочный (свыше 5 лет), среднесрочный (от года до 5 лет включительно) периоды.

Государственное планирование охватывает деятельность органов государственной власти и иных участников процесса развития страны, направленную на повышение уровня социально-

экономического развития Казахстана, рост благосостояния граждан и укрепление безопасности страны.

К документам Системы государственного планирования относятся (в порядке иерархической значимости):

1. Стратегия развития Казахстана до 2050 года;
2. Общенациональные приоритеты;
3. Национальный план развития РК, Стратегия национальной безопасности РК;
4. План территориального развития страны;
5. Концепция развития отрасли/сферы, национальные проекты;
6. Планы развития государственных органов, планы развития области, города республиканского значения, столицы, планы развития национальных управляющих холдингов, национальных холдингов и национальных компаний (далее – национальные компании).

Документы Системы государственного планирования представляют собой целостную систему, где необходимость и правомерность разработки документов нижестоящего уровня вытекают из документов, стоящих на уровень выше, а мониторинг и оценка документов, стоящих на уровень выше, осуществляются на основе достоверной информации о реализации документов нижестоящих уровней.

Документы системы государственного планирования разрабатываются на национальном и региональном уровнях.

Целевые индикаторы и показатели результатов документов Системы государственного планирования должны декомпозироваться и определяться исходя из их иерархии.

Согласно пунктам 6 и 7 статьи 61 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, генеральный план населенного пункта является одним из видов градостроительных проектов. Из пункта 2 статьи 47 и пунктов 5 и 6 статьи 61 указанного Закона следует, что генеральные планы населенных пунктов разрабатываются в соответствии с утвержденной Генеральной схемой организации территории РК и комплексными схемами градостроительного планирования регионов (областей и районов).

Таким образом, Генеральный план должен соответствовать указанным градостроительным проектам.

Согласно пункту 4 статьи 47 Закона об архитектуре, генеральный план развития населенного пункта, имеющего историческую градостроительную ценность, должен

разрабатываться с учетом историко-архитектурного опорного плана и сопровождаться проектами зоны исторической застройки и охраны памятников.

2.3 Стратегический анализ соответствия и интеграции документов национального, регионального уровней целям устойчивого развития, имеющих взаимосвязь с стратегической инициативой

Республика Казахстан входит в группу стабильно развивающихся стран. С целью дальнейшего прогрессивного развития страны правительство ставит четкие ориентиры для достижения поставленных целей. В качестве ориентиров выступают цели стратегического устойчивого развития (ЦУР), стратегические документы государственного планирования, учитывающие как текущую ситуацию развития в стране, так и международный опыт.

Стратегия развития государства направлена на стабильное экономическое развитие страны, при этом особое внимание уделяется внедрению обязательств, направленных на существенное сокращение экологических рисков и экологических дефицитов, с целью обеспечения более высоких стандартов качества жизни населения в том чисел в соответствии с принятыми на международном уровне целями устойчивого развития.

Стратегические документы РК национального и регионального уровней включают множество приоритетов, соответствующих различным ЦУР. Она охватывает социальную сферу, экономическое развитие, экологическую устойчивость и улучшение качества жизни населения и так далее.

Для проведения анализа соответствия принимаемых проектных решений и их последствий стратегическим документам целесообразно выделиться соотношение стратегических документов Республики Казахстан с определённым выше ЦУР по 9 направлениям. Взаимосвязь и интегрированность стратегических документов государственного планирования и ЦУР представлена в Приложении 1.

Далее, учитывая выявленную взаимосвязь между документами национального и регионального планирования с ЦУР, стратегический анализа соответствия и/или интегрированности решений, предлагаемых Генеральным планом города Караганды целям стратегических документов государственного планирования проводиться базируясь на ключевых 9 целей устойчивого развития (ЦУР). Для анализа приняты концептуальные решения Генерального плана по ключевым направлениям. В ходе разработке СЭО данный перечень может быть расширен и дополнен с учетом полученной информации, в том числе от заинтересованных сторон в ходе консультаций и взаимодействия.

Таблица 2 – Перечень решений Генерального плана по ключевым направлениям

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
1. Проектные решения по теплоснабжению г. Караганды с учетом альтернативных вариантов	
1. ЦУР 7 Доступная и чистая энергия:	- Рекомендуемый Вариант 1 включает строительство водогрейной котельной на твердом топливе (угле). Это решение не соответствует ЦУР 7, поскольку оно продолжает использовать уголь, что не способствует переходу к чистым источникам энергии. Предусмотренная возможность дальнейшего перевода котельной на природный газ является шагом в сторону более чистой энергии, но это зависит от наличия магистрального газа. - Вариант 4 предусматривает строительство газовой водогрейной котельной, что гораздо лучше соответствует ЦУР 7, так как использование природного газа уменьшает выбросы CO_2 и других загрязнителей по сравнению с углем.
ЦУР 13 Борьба с изменением климата:	- Использование угля в Варианте 1 не интегрирован с ЦУР 13, так как уголь является одним из самых загрязняющих видов топлива и способствует изменению климата за счет выбросов парниковых газов. Предусмотренная возможность дальнейшего перевода котельной на природный газ является шагом в сторону более чистой энергии, но это зависит от наличия магистрального газа. - Переход на природный газ (как в Варианте 4) или другие низкоуглеродные решения может уменьшить негативное влияние на климат.
ЦУР 9 Индустриализация, инновации и инфраструктура	- Вариант 1 предполагает минимальные капитальные вложения благодаря использованию существующей инфраструктуры, что поддерживает экономическую эффективность и модернизацию системы. Это соответствует ЦУР 9 в плане эффективного использования ресурсов и поддержки индустриализации. - Вариант 4 с новой газовой котельной также способствует модернизации инфраструктуры и улучшению эко логичности, что соответствует целям ЦУР 9.
ЦУР 11 Устойчивые города и населенные пункты	- Система централизованного теплоснабжения, особенно если она модернизирована для работы на природном газе или с использованием новых технологий, способствует устойчивому развитию городов. Вариант 4, предлагающий теплоснабжение от локальных источников на газе, способствует сокращению тепловых потерь, улучшению энергоэффективности и является более устойчивым решением для городской застройки.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Рекомендуемый Вариант 1 (строительство водогрейной котельной на угле) является экономически обоснованным, но не соответствует полностью принципам устойчивого развития, поскольку продолжает использовать высокозагрязняющее топливо и ограничивает снижение выбросов углерода. Предусмотренная возможность дальнейшего перевода котельной на природный газ является шагом в сторону более чистой энергии. Вариант 4 с газовой водогрейной котельной более соответствует ЦУР, особенно ЦУР 7 (чистая энергия) и ЦУР 13 (борьба с изменением климата), но требует больше капитальных вложений и зависит от газификации региона. Анализ проектных решений по теплоснабжению г. Караганды на соответствие Целям устойчивого развития (ЦУР) показывает, что некоторые из предложенных вариантов частично способствуют достижению некоторых целей, в то время как другие варианты требуют дополнительной проработки для полного соответствия принципам устойчивого развития.	
2. Проектных решений по газификации Караганды	
Соответствие ЦУР 7 – Доступная и чистая энергия	Газификация города полностью укладывается в контекст ЦУР 7, так как газ рассматривается как более экологически чистая альтернатива углю, который традиционно использовался для теплоснабжения и производства электроэнергии. Перевод коммунальных объектов и районных котельных на природный газ позволит значительно сократить выбросы углекислого газа и других загрязняющих веществ. Проект также способствует обеспечению более надежного и устойчивого доступа к энергетическим ресурсам, что особенно важно для новых жилых районов
Соответствие ЦУР 13 – Борьба с изменением климата	Проект газификации Караганды напрямую способствует достижению ЦУР 13, направленной на борьбу с изменением климата. Переход на природный газ значительно уменьшит выбросы парниковых газов, что соответствует

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
	национальным и международным обязательствам Казахстана в рамках Парижского соглашения по снижению углеродных выбросов. Прекращение использования угля как основного источника энергии в пользу газа способствует улучшению качества воздуха, а также снижению общей экологической нагрузки на регион.
Соответствие ЦУР 3 – Хорошее здоровье и благополучие	Влияние на здоровье населения также является важным аспектом данного проекта. Перевод на более чистый источник топлива – природный газ – способствует снижению загрязнения воздуха, что, в свою очередь, улучшает здоровье населения, особенно в густонаселенных районах города.
Соответствие ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты	Газификация также способствует созданию более устойчивой городской инфраструктуры, что полностью соответствует ЦУР 11. Переход к чистой энергии и модернизация инфраструктуры тепло- и энергоснабжения делает город более устойчивым к экологическим вызовам и создает основу для безопасного и экологически чистого проживания. Новый подход к отоплению, горячему водоснабжению и газоснабжению новых жилых массивов и индивидуальных жилых строений делает городские условия более благоприятными для жизни.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проект газификации Караганды представляет собой стратегическую инициативу, направленную на улучшение городской инфраструктуры и качество жизни населения. Этот проект демонстрирует явное соответствие нескольким Целям устойчивого развития (ЦУР), утвержденным ООН, через последовательные шаги в сторону устойчивого энергетического будущего, снижения углеродных выбросов и улучшения экологической обстановки в регионе.	
3. Проектные решения по модернизации систем водоснабжения и водоотведения в Караганде	
ЦУР 6 – Чистая вода и санитария	Основные мероприятия по водоснабжению и водоотведению напрямую поддерживают ЦУР 6, направленную на обеспечение доступа к чистой воде и санитарии для всех. Установка новых насосных станций и регуляторов давления, а также восстановление регулирующих емкостей на ТЭЦ-3 помогут обеспечить стабильное и качественное водоснабжение для населения и предприятий города. Это снижает риск перебоев в подаче воды и увеличивает доступность водных ресурсов для всех жителей, что важно для обеспечения безопасности воды в условиях растущего потребления. В сфере водоотведения предлагается разделение системы канализации на четыре бассейна и создание локальных очистных сооружений в разных районах города. Это повышает устойчивость системы и снижает нагрузку на магистральные коллекторы, что важно для предотвращения загрязнения воды. Благодаря более эффективной очистке стоков и локализации канализационных систем, проект способствует улучшению водной экологии и снижению воздействия на окружающую среду.
ЦУР 9 – Индустриализация, инновации и инфраструктура	Проектные решения также поддерживают ЦУР 9, направленную на создание устойчивой инфраструктуры. Восстановление и модернизация существующих водоводов и коллекторов, а также строительство новых насосных станций способствуют улучшению городской инфраструктуры. Локализация канализационных систем по районам города снижает затраты на эксплуатацию и повышает надежность системы, что особенно важно для крупного города с раздельной системой водоотведения. Это способствует созданию более устойчивой и эффективной инфраструктуры, поддерживающей экономическое развитие города и улучшение качества жизни.
ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты	Развитие системы водоотведения с локальными очистными сооружениями и перераспределением нагрузки по районам города поддерживает ЦУР 11, направленную на создание устойчивых городов. Уменьшение протяженности магистральных коллекторов, а также повышение эффективности систем водоотведения, значительно снижают риски аварий и способствуют поддержанию санитарно-гигиенических норм в городе. Локализация очистных сооружений также позволяет гибко реагировать на изменения в планировке города и увеличивать охват новых районов без необходимости серьезных капиталовложений в реконструкцию всей системы.

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
ЦУР 13 – Борьба с изменением климата	Система водоснабжения и водоотведения играет важную роль в уменьшении воздействия на окружающую среду. Увеличение эффективности использования ресурсов, снижение утечек воды и отходов, а также улучшение процесса очистки сточных вод помогают сократить экологические риски и воздействие на климат. Современные технологии, такие как восстановление регулирующих емкостей и установка бустерных насосных станций, уменьшают потери воды и энергозатраты, что косвенно способствует уменьшению выбросов углерода, соответствуя ЦУР 13.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проектные решения по модернизации систем водоснабжения и водоотведения в Караганде тесно связаны с несколькими Целями устойчивого развития, поддерживая экологичную и устойчивую инфраструктуру, улучшая качество жизни населения и снижая воздействие на окружающую среду	
4. Проектные решения строительства системы ливневой канализации в Караганде	
ЦУР 6 – Чистая вода и санитария	Проектные решения по строительству единой системы ливневой канализации, включающие коллекторы и очистные сооружения для районов, направлены на решение проблемы неконтролируемого отвода ливневых и паводковых вод. Это позволяет минимизировать загрязнение окружающей среды и обеспечить защиту водоемов от неочищенных сточных вод. Создание локальных очистных сооружений способствует очистке поверхностных вод перед их сбросом в природные водоемы, что полностью поддерживает цели ЦУР 6, направленные на улучшение качества воды и защиту экосистем.
ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты	Караганда с её разрозненной застройкой нуждается в эффективной системе управления ливневыми стоками для предотвращения подтоплений, подъема грунтовых вод и разрушений построек. Предлагаемые решения по созданию единой системы ливневой канализации с локальными очистными сооружениями повышают устойчивость города к природным воздействиям и улучшают качество городской среды. Применение модульных очистных станций и возможность поэтапного строительства также делают проект экономически устойчивым и гибким в реализации, что отвечает требованиям ЦУР 11 по созданию устойчивой городской инфраструктуры.
ЦУР 13 – Борьба с изменением климата	Эффективное управление ливневыми и паводковыми водами снижает риски, связанные с климатическими изменениями, такими как увеличившаяся частота и интенсивность ливней. Предотвращение подтоплений, эрозии почв и разрушений построек напрямую связано с ЦУР 13, так как проект направлен на адаптацию города к изменяющимся климатическим условиям и снижение ущерба от климатических катастроф.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проект ливневой канализации Караганды соответствует нескольким Целям устойчивого развития, обеспечивая чистоту воды, защиту городской среды и создание устойчивой инфраструктуры. Это решение улучшает экологическую обстановку и снижает риски для населения и экосистем города.	
5. Проектные решения по электроснабжению Караганды	
ЦУР 7 – Доступная и чистая энергия	Основным источником электроснабжения в Караганде остаются тепловые электростанции (КарТЭЦ-1 и КарТЭЦ-3), которые работают на угле. Хотя они обеспечивают стабильное электроснабжение, их эксплуатация противоречит принципам ЦУР 7, так как уголь – это высоко загрязняющий источник энергии. Переход к более чистым и возобновляемым источникам энергии (например, газу, солнечной или ветровой энергии) мог бы существенно снизить выбросы углерода и улучшить экологическую ситуацию в регионе. Однако, несмотря на использование угольных ТЭЦ, подключение к ЕЭС Казахстана и использование высоковольтных воздушных линий (ВЛ) может помочь увеличить эффективность распределения электроэнергии и снизить потери в сети, что способствует более рациональному использованию энергии. Это косвенно поддерживает ЦУР 7 через улучшение энергоэффективности.
ЦУР 9 – Индустриализация,	Проект развития системы электроснабжения и создание кольцевой сети линий

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
инновации и инфраструктура	электропередач напряжением 110 и 35 кВ, а также ЛЭП 6 и 10 кВ, поддерживает развитие инфраструктуры города, что напрямую соответствует ЦУР 9. Эти меры способствуют модернизации энергетической системы города, обеспечивая более надежное и стабильное электроснабжение как для жилых, так и промышленных зон. Увеличение мощности и создание резервов в сети улучшает устойчивость инфраструктуры и делает ее более надежной для поддержки роста населения и экономики города.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Электроснабжение Караганды через тепловые электростанции и ЛЭП 110 и 220 кВ эффективно поддерживает развитие городской инфраструктуры и отвечает текущим требованиям по энергообеспечению. Однако использование угольных электростанций остается серьезной экологической проблемой. Для полного соответствия ЦУР 7 и ЦУР 13 городу необходим переход на более чистые и возобновляемые источники энергии, что также позволит улучшить качество воздуха и снизить воздействие на климат.	
6. Проектные решения по развитию транспортной системы Караганды	
ЦУР 9 – Индустриализация, инновации и инфраструктура	Развитие транспортной системы, включая строительство новых железнодорожных вокзалов, автовокзала, скоростных автобусных линий (БРТ) и улучшение городской и пригородной транспортной инфраструктуры, соответствует ЦУР 9. Предложенные проекты по модернизации транспортной системы создадут устойчивую и безопасную инфраструктуру, улучшат связь между районами города и пригородами, что способствует долгосрочной индустриализации региона. Ключевым моментом является интеграция технологий для улучшения управления транспортными потоками, что также увеличивает эффективность системы.
ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты	Проектные решения по созданию скоростного общественного транспорта, железнодорожного сообщения и развитию велоинфраструктуры соответствуют ЦУР 11, так как они направлены на повышение устойчивости и комфорта городской среды. Развитие массового общественного транспорта, включая скоростные автобусные линии, и модернизация системы пригородного железнодорожного сообщения позволят снизить автомобильный трафик, улучшить доступ к общественному транспорту и уменьшить выбросы углекислого газа. Расширение велодорожек с 12,4 км до 300 км к 2040 году также поддерживает цели по созданию устойчивой городской среды, способствующей здоровому образу жизни.
ЦУР 13 – Борьба с изменением климата	Развитие скоростного наземного транспорта (БРТ) и пригородно-городской железнодорожной линии способствует сокращению выбросов парниковых газов за счет уменьшения количества автомобилей на дорогах, что непосредственно соответствует ЦУР 13. Переход на общественный транспорт и уменьшение использования личных автомобилей является важным шагом для уменьшения углеродного следа и адаптации к изменению климата.
ЦУР 3 – Хорошее здоровье и благополучие	Увеличение безопасности дорожного движения и снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду положительно влияет на здоровье горожан, что поддерживает ЦУР 3. Развитие велоинфраструктуры и общественного транспорта способствует улучшению качества воздуха за счет сокращения выбросов загрязняющих веществ и улучшению условий для активного образа жизни.
ЦУР 8 – Достойная работа и экономический рост	Развитие транспортной инфраструктуры, в том числе создание мультимодального аэрохаба «CargoHUB Karaganda», способствует созданию новых рабочих мест и улучшению условий для экономического роста в регионе. Этот проект поддерживает ЦУР 8, способствуя увеличению занятости и повышению экономической активности через улучшение логистики и транспортной доступности.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проектные решения по развитию транспортной инфраструктуры Караганды соответствуют ключевым Целям устойчивого развития, направленным на улучшение городской среды, повышение качества жизни населения и снижение негативного воздействия на климат. Внедрение современных решений в транспортной системе, таких как БРТ и мультимодальные хабы, обеспечит устойчивое развитие города и региона в долгосрочной перспективе.	

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
7. Планируемые проектные решения по управлению отходами в Караганде	
ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты	Основные проблемы, такие как стихийные свалки и низкий уровень переработки отходов, существенно ухудшают качество городской среды и противоречат принципам ЦУР 11. Проектные решения, направленные на увеличение доли раздельного сбора отходов и строительство мусоросортировочных линий, помогают городу сделать значительный шаг к устойчивому развитию. Создание современной инфраструктуры для сбора и переработки отходов, а также ликвидация несанкционированных свалок улучшат условия проживания и помогут сохранить санитарно-гигиенические нормы.
ЦУР 12 – Ответственное потребление и производство	Раздельный сбор отходов, повышение уровня сортировки и переработки отходов напрямую соответствуют ЦУР 12, который направлен на уменьшение отходов и повышение их повторного использования. Развитие системы сортировки отходов и установка контейнеров для раздельного сбора (пластик, стекло, макулатура, электронные отходы) в Караганде позволит сократить объемы отходов, направляемых на полигоны, что также способствует более эффективному использованию ресурсов.
ЦУР 13 – Борьба с изменением климата	Управление отходами, в том числе их утилизация и захоронение, тесно связано с выбросами парниковых газов. Предлагаемая энергетическая утилизация отходов и сокращение образования метана на полигонах в результате переработки и сортировки отходов отвечает требованиям ЦУР 13, поскольку это поможет уменьшить выбросы парниковых газов. Метан, который выделяется при разложении отходов, является одним из наиболее вредных парниковых газов, и сокращение его выбросов с помощью современных методов управления отходами будет способствовать борьбе с изменением климата.
ЦУР 3 — Хорошее здоровье и благополучие	Неразрешенные вопросы, такие как наличие несанкционированных свалок и недостаточный охват населения системой сбора отходов, могут отрицательно влиять на здоровье населения, увеличивая риски загрязнения почвы, воды и воздуха. Реализация предложенных проектных решений, включая ликвидацию свалок и улучшение управления отходами, поможет предотвратить негативные последствия для здоровья и улучшить санитарную обстановку в городе, что соответствует ЦУР 3.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проектные решения по управлению отходами в Караганде в основном соответствуют ЦУР 11, ЦУР 12, и ЦУР 13, так как они направлены на модернизацию инфраструктуры, увеличение переработки и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Однако для полного соответствия этим целям требуется усиленная работа по вовлечению населения в раздельный сбор отходов и продолжение внедрения современных технологий для переработки и утилизации.	
8. Проектные решения по развитию социальной сферы Караганды	
ЦУР 3 — Хорошее здоровье и благополучие	Проект акцентирует внимание на поддержании здоровья человека, что соответствует ЦУР 3. Развитие спортивной инфраструктуры, доступность культурных и досуговых объектов, а также удобные условия для физической активности играют ключевую роль в поддержании физического и психического здоровья населения. Наличие и развитие спортивных объектов, в том числе в микрорайонах, помогает населению вести активный образ жизни и улучшать здоровье.
ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура	Поддержка местного бизнеса и развитие деловой инфраструктуры способствует созданию условий для предпринимательства, что напрямую соответствует ЦУР 9. Стремление к созданию многофункциональных пространств и высокоэффективной городской среды обеспечивает устойчивое развитие городской территории, улучшает использование ресурсов и стимулирует экономическую активность.
ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты	Важное внимание уделяется созданию устойчивой городской среды, что полностью соответствует ЦУР 11. Проект предполагает уменьшение высотности зданий, акцент на более зеленые, эстетически привлекательные и экологичные жилые районы. Создание комфортной городской среды с учетом

ЦУР	Характеристика соответствий/несоответствий
	потребностей жителей, интеграция зелёных зон и ориентация на устойчивое строительство помогают сделать Караганду более комфортной и привлекательной для жизни. Особое внимание уделено транспортной доступности и развитию общественного транспорта, что также уменьшает негативное воздействие на окружающую среду.
Предварительный вывод соответствия/несоответствия: Проектные решения, изложенные в генеральном плане Караганды, направлены на создание более устойчивой, комфортной и современной городской среды. Они в значительной степени соответствуют Целям устойчивого развития, обеспечивая улучшение качества жизни, повышение энергоэффективности и устойчивое использование ресурсов.	

2.4 Стратегический анализ соответствия Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024-2029 годы

Проектные решения Генерального плана г. Караганды в значительной степени соответствуют целям и задачам Концепции «Таза Қазақстан» — особенно в части озеленения, охраны природных территорий и восстановления экосистем.

Генеральный план в соответствии с Концепцией предусматривает развитие экологически чистых видов транспорта, в том числе общественного как альтернативы личному автотранспорту — это прямо связано с задачами по снижению выбросов и загрязнения воздуха.

Также, проектными решениями Генерального плана в соответствии с Концепцией предусматривается развитие велокультуры как элемента экологической культуры, через развитие инфраструктуры и популяризацию «зелёного передвижения». Продвижение активного образа жизни через устойчивую мобильность.

Общими целями Генерального плана города Караганды и Концепции является приоритетный переход от захоронения к переработке отходов, включая развитие инфраструктуры для сортировки, утилизации и повторного использования ТБО.

В ответ на замечание приведена информация в табличной форме по конкретным индикаторам, предусмотренным реализацией Генерального плана в соответствии с Концепцией «Таза Қазақстан»:

Таблица 3 – Индикаторы реализации Генерального плана в соответствии с Концепцией «Таза Қазақстан»

№	Положения Концепции «Таза Қазақстан»	Реализация в Генеральном плане Караганды	Индикаторы/Результаты
1	**Развитие зеленой инфраструктуры**, восстановление экосистем	Расширение зеленых зон с 510,2 га (2023) до 1505,4 га (2055); озеленение на подработанных землях (рекультивация), вдоль дорог, рек и оврагов	Увеличение обеспеченности зелеными насаждениями до 20,1 м²/чел к 2055 г.
	Развитие экологического мышления через благоустроенную природную среду	Формирование рекреационных и природных зон: Федоровское водохранилище, лесопарковые зоны	Увеличение доли благоустроенных территорий для отдыха; потенциал для развития экопросвещения
	Снижение антропогенной нагрузки через экологически безопасный транспорт	Оптимизация маршрутной сети, улучшение работы общественного транспорта (ОТ), строительство объездной транспортной артерии, развитие электротранспорта (ж/д),	Повышение охвата ОТ, снижение использования личного транспорта
	Развитие культуры обращения с отходами, переход к модели «нулевых отходов»	Охват населения отдельным сбором отходов; создание объектов сортировки и переработки; предусмотрено резервирование земель под размещение объектов управления отходами с учетом роста населения	Повышение доли переработки отходов, уменьшение объемов захоронения

	Развитие устойчивой мобильности, снижение выбросов в атмосферу	Велодоступность, озеленение вдоль дорог, интеграция транспортной системы с зелёными маршрутами	Снижение загрязнения воздуха, повышение комфорта городской среды
	Вовлечение граждан и бизнеса в экопрактики (посадки, уборки, волонтёрство)	Потенциал реализации на территориях под озеленение, расширение зеленых насаждений, например, вдоль оврагов и в поймах рек, территорий СЗЗ	Возможность реализации экопроектов и вовлечения местных жителей

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Оценка выполнена на основании фондовых данных, данных РГП «Казгидромет», справочных данных Отчетов о состоянии окружающей среды, официальных данных государственных органов, данных с открытого доступа и других материалов.

В рамках процедуры СЭО разработана Программа работ СЭО к генплану г. Караганды с проведением научных исследований компонентов окружающей среды с целью определения текущего состояния окружающей среды.

В соответствии с данной программой предусмотрен: отбор и лабораторные исследования атмосферного воздуха, поверхностных вод, снежного покрова (снегосъемка), почв, замеры физических факторов (шума), замеры радиационного фона замеры электромагнитного излучения, отбор и лабораторные исследования проб смета с территории.

Детализация программы научных исследований отражена в соответствующих разделах компонентов окружающей среды Оценки.

Оценка выполнена по атмосферному воздуху, водным ресурсам, геологической и гидрогеологической характеристике, рельефу, ландшафтам, растительному и животным мирам, экологическому образованию, образованию и осведомлению, отходам, также отражены сведения о памятниках истории и культуры, скотомогильниках, сибирской язвы. •

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнена с применением метода математического моделирования уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом влияния производственного сектора, частного сектора и транспорта в формате районирования.

Полная информация по оценке существующего состояния представлена в составном документе **Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».**

Качество окружающей среды в Караганде характеризуется:

• Высоким уровнем загрязнения воздуха из-за выбросов промышленных предприятий, выбросов печного отопления частного сектора и автотранспорта.

• Дефицитом зеленых насаждений и деградацией почв.

• Загрязнением водных ресурсов вследствие недостаточной очистки стоков.

• Проблемами в управлении отходами.

Отказ от принятия Генплана может привести к ухудшению экологической ситуации, увеличению выбросов загрязняющих веществ и обострению существующих проблем в связи с ростом численности населения и отсутствием решения градостроительных, инженерных и социальных вопросов.

3.1 Атмосферный воздух, физические факторы, радиационный фон

Промышленный сектор. Согласно данным РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» по состоянию на 01.01.2024 года в городе Караганды действуют 791 предприятия осуществляющие эмиссии в окружающую среду. Из них: 21 предприятие I категории, 39 предприятия II категории, 356 предприятия III категории и 375 предприятий IV категории.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха города Караганды вносят предприятия I категории – 43 744,42 тонн/год, II категории – 9006,13 тонн/год. Общий валовый выброс операторов объектов составляет **68 597,78 тонн/год.**

По данным РГУ «Департамент бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам РК по Карагандинской области» (Приложение 2, ответ от 02.05.2024 г. №ЗТ-2024-03747222) фактический суммарный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2022 год составляет 45 954,231 тонн. Основной объем выбросов от стационарных источников приходится на твердые вещества (пыль).

Транспорт. По предоставленным данным ГУ «Департамент полиции Карагандинской области» (Приложение 3, ответ от 12.03.2024 г. №ЗТ-2024-03368607) количество зарегистрированных в городе Караганды транспортных средств составляет: легковых транспортных средств – 101589 ед. из них: работающих на бензине – 90854 ед, на дизельном топливе – 2616 ед., на ГБО – 8119 ед., грузовых автотранспортных средств – 15481 ед, из них: работающих на бензине – 1681 ед, на дизельном топливе – 10839 ед., на ГБО – 2961 ед.

Также для получения данных о транспортных потоках по г. Караганды, были проведены натурные обследования на основных автомагистралях (и их участков) с повышенной интенсивностью движения и перекрестков с высокой транспортной нагрузкой г. Караганда. Проведенные исследования движения на основных транспортных автомагистралях (и их участках) с повышенной интенсивностью движения и перекрестков с высокой транспортной нагрузкой

г. Караганда и анализ собранных данных позволяет сделать следующие выводы:

- В самой загруженной точке наблюдения зафиксирована интенсивность движения более 14 тыс. автотранспортных средства в час: Перекресток ул. Гоголя – ул. Н.Абдирова – 14 661 авт.с./час.;

- Высокая интенсивность движения более 12 тыс. автотранспортных средства в час зафиксирована: Перекресток пр.Бухар–Жырау – ул.Ермекова – 12 108 авт.с./час;

- Высокая интенсивность движения более 7 тыс. автотранспортных средства в час зафиксирована: Перекресток пр.Бухар–Жырау – ул.Космонавтов, ул.Молокова – 7 962 авт.с./час.;

- Высокая интенсивность движения более 6 тыс. автотранспортных средства в час зафиксирована на 4 из 23 точек наблюдения:

- Перекресток ул.Гоголя – ул.Складская – 6 753 авт.с./час

- Поток пр.Бухар–Жырау (мост 45 квартал) — 6 537 авт.с./час

- Перекресток пр.Бухар–Жырау – ул.Сатпаева – ул.Казахстанская – 6 396 авт.с./час

- Перекресток пр.Республики – пр.Шахтеров – 6 069 авт.с./час

- Высокая интенсивность движения более 5 тыс. автотранспортных средства в час зафиксирована: Перекресток Таттимбета – пр.Шахтеров – 7 374 авт.с./час.

По остальным точкам интенсивность движения автотранспортных средства составит менее 4 тыс. авт.с./час.

Автотранспорт является специфическим источником загрязнения атмосферы и представляет собой множество наземных точечных источников, сосредоточенных на основных автомагистралях. Формируемые выбросами автотранспортных потоков в районах автомагистралей и их пересечений зоны загрязнения воздуха такими веществами, как оксид углерода, диоксид азота, углеводороды могут характеризоваться высокими (часто больше ПДК) значениями концентраций и охватывать достаточно большие территории.

Данные о выбросах автотранспорта рассчитаны по результатам натурных обследований структуры и интенсивности автотранспортных потоков на основных магистралях города Караганда в соответствии с НД «Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов» РНД 211.2.02.11–2004, Астана, 2004 г.

Доля вклада выбросов транспорта в общее загрязнение воздуха города составляет ~18%.

Частный сектор. В основу исходных данных для расчета выбросов ЗВ от частного сектора и МЖД с автономной системой отпления приняты данные, предоставленные:

1. ГУ «Аппарат акима района А.Бокейханова города Караганды» от 13.03.2024 г. № ЗТ-2024-03366831 (Приложение 4);

2. ГУ «Аппарат акима района им. Казыбек би города Караганды» от 04.05.2024 г. № ЗТ-2024-03728455 (Приложение 5);

3. Карагандинским производственным филиалом АО «QAZAQGAZ AIMAQ» от 18.06.2024 г. № 431-4308-884 (данные по частному сектору и МЖД, подключенным к газовому отоплению, а также характеристики газа (паспорт на газ), реализуемого населению, Приложение 6).

Анализ результатов выполненных расчетов выбросов ЗВ в атмосферу от частного сектора и МЖД районов г. Караганда, позволяет сделать следующие выводы:

1. Объем выбросов ЗВ в атмосферу от сжигания угля / газа для отопления частного сектора и МЖД г. Караганда в зимний период, составляет 15 796,762 тонн, из них:

- выбросы твёрдых веществ – 10 043,382 т/год или 64 % от общего объема выбросов;
- выбросы от газообразных и жидких веществ – 5 753,380 т/год или 36 % от общего объема выбросов.

2. Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора вносит район Пришахтинск 27 %.

3. Минимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора вносит район Юго-Восток 7 %.

Доля вклада выбросов частного сектора в общее загрязнение воздуха города составляет ~15%.

3.1.1 Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источников выбросов города Караганды

Для определения состояния атмосферного воздуха и наиболее загрязнённых зон в городе Караганды на этапе определения сферы охвата отчёта по СЭО и отчета по СЭО к «Градостроительному документу» «Генеральный план города Караганды. Корректировка»» проведено математическое моделирование по состоянию на 2023 год.

В ходе разработки «Оценки загрязнения атмосферного воздуха г. Караганды по данным проведенного математического моделирования по состоянию на 2023 год» были выполнены следующие работы:

- собраны данные по фоновому загрязнению по всем постам города Караганды (по РГП «Казгидромет» и ТОО «Экосервис-С»);
- собраны данные по климатическим и метеорологическим характеристикам территории города Караганды;
- собраны и проанализированы действующие ПДВ предприятий города по состоянию на 2023 год;
- собраны и проанализированы статистические данные по выбросам загрязняющих веществ на по состоянию на 2023 год;
- обследованы транспортные потоки и перекрестки по состоянию на 2023 год;
- рассчитаны выбросы ЗВ в атмосферный воздух автотранспорта по состоянию на 2023 год;
- рассчитаны выбросы ЗВ в атмосферный воздух от частного сектора (отопление) и МЖД по состоянию на 2023 год;
- проведено моделирование загрязнения атмосферного воздуха по состоянию на 2023 год с учетом выбросов от всех источников загрязнения г. Караганды: промышленные предприятия, автотранспорт, частный сектор и МЖД.

Контроль качества атмосферного воздуха осуществляется по специальным критериям. Критерии – это гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха, предельно допустимые концентрации (ПДК). Для каждого загрязнителя есть научно обоснованный допустимый предел. Для каждого вещества установлен класс опасности (от 1 до 4).

При проведении математического моделирования были установлены 36 фиксированных точек в рамках контуров районов города Караганды для определения в них суммарных концентраций основных загрязняющих веществ выбрасываемых от всех источников выбросов

(предприятия, частный сектор, автотранспорт), которые показывают распространение и основные зоны загрязнения территории города Караганды маркерных веществ выбрасываемых всеми источниками.

По данным проведенного математического моделирования, в целом по городу Караганды на 2023 год при максимальной и одновременной работе всех источников выбросов загрязняющих веществ (предприятия, автотранспорт и частный сектор) в установленных фиксированных точках (36 точек) были выявлены превышения предельных норм содержания в воздухе по основным суммарным маркерным показателям, а именно:

- диоксид азота: максимальные концентрации составили – 8,46 ПДК;
- оксид углерода: максимальные концентрации составили - 10,4 ПДК;
- алканы С12-19: максимальные концентрации составили – 5,77 ПДК;
- пыль неорганическая SiO_2 70-20%: максимальные концентрации составили – 18,3 ПДК;
- диоксид серы: максимальные концентрации составили – 1,62 ПДК;
- бенз/а/пирену: максимальные концентрации составили – 5,0 ПДК.

Выводы:

Оценка состояния атмосферного воздуха г. Караганды по данным проведенного математического моделирования на 2023 г. позволяет сделать следующие выводы:

1. Объем валовых выбросов в целом по городу составляет 102 817,70 тонн/год, из них:

- промышленность – 68 597,78 т/год (19 128,83 т / 28% тв.; 49 468 т / 72 % газ.) или **67 % от общего объема выбросов;**

- частный сектор и МЖД – 15 796,76 т/год (10 043,38 т / 64% тв.; 5 753,38 т / 36 % газ.) **или 15 % от общего объема выбросов;**

- автотранспорт – 18 423,16 т/год (22,16 т / 0,1% тв.; 18 401 т / 99,9 % газ.) или **18 % от общего объема выбросов.**

2. **Город.** В общей сложности в атмосферу г. Караганда выделяются ЗВ 1–4 классов опасности, 194 наименований, которые образуют 31 группу суммации, в том числе:

- от предприятий – 194 ЗВ 1–4 классов опасности, 31 группа суммаций;

- от частного сектора и МЖД – 5 ЗВ 2–4 классов опасности, 1 группа суммации;

- от автотранспорта – 8 ЗВ 1–4 классов опасности, 1 группа суммации.

3. **Промышленность.** Валовый выброс ЗВ от промышленности в атмосферу г. Караганда больше, чем валовый выброс от автотранспорта в 3,7 раз и больше, чем валовый выброс от ЧС и МЖД в 4,3 раза. Общее число действующих в городе предприятий (на существующее положение 2023 г.) по собранной информации на сайте elicense.kz – 791, в число основных вкладчиков в валовое суммарное загрязнение воздуха г. Караганда:

3.1 ТОО Караганда Энергоцентр ТЭЦ-3 (№ простого объекта 1001):

- общий объем выбросов – 33 862,38 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 49,36 %.

3.2 ТОО Караганда Энергоцентр ТЭЦ-1 (№ простого объекта 1002):

- общий объем выбросов – 3 458,03 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 5,04 %.

3.3 ТОО Asia FerroAlloys Агломерационная фабрика (№ простого объекта 5005):

- общий объем выбросов – 2 376,74 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 3,46 %.

3.4 АО QARMET (ранее АО УД АрселорМиттал Темиртау) Шахта Костенко (№ простого объекта 2007):

- общий объем выбросов – 1 696,54 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,47 %.

3.5 ТОО Лад-Комир ЦОФ Карагандинская (№ простого объекта 2201):

- общий объем выбросов – 1 413,84 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,06 %.

3.6 АО Евразиан Фудс (№ простого объекта 6102):

- общий объем выбросов – 1 356,25 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,0 %.

3.7 ТОО Exim Artis (ранее ТОО Каруглесервис) Обогатительная фабрика ОФ №38 (№ простого объекта 2200):

- общий объем выбросов – 1 184,07 т/год;
- вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 1,73 %.

4. **Частный сектор и МЖД.** Валовый выброс ЗВ от отопления частного сектора и МЖД в атмосферу г. Караганда меньше, чем от промышленных предприятий в 4,3 раз, и меньше, чем от автотранспорта в 1,2 раз.

4.1 Количество частных домов и МЖД, использующих твёрдое топливо и природный газ в зимний период для отопления, составляет 24 388 домов и МЖД:

4.2 Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора и МЖД вносит район Пришахтинск 27 %.

4.3 Минимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора и МЖД вносит район Юго-Восток 7 %.

5. **Автотранспорт.** Валовый выброс ЗВ от автотранспорта в атмосферу г. Караганды меньше, чем валовый выброс от промышленности в 3,7 раз, но больше, чем валовый выброс от частного сектора и МЖД в 1,2 раз. Исследование 23 транспортных узлов города, показали:

5.1 В самой загруженной точке наблюдения зафиксирована интенсивность движения более 14 тыс. автотранспортных средства в час – Перекресток ул. Гоголя – ул. Н. Абдирова – 14 661 авт.с./час, из них загруженность по направлениям:

- 36% (5 250 авт.с./час) с Дворца спорта Н. Абдирова в сторону ул. Гоголя
- 28% (4 074 авт.с./час) с Города на Юго-восток
- 19% (2 754 авт.с./час) с Юго-востока в Город
- 17% (2 583 авт.с./час) в сторону Дворца спорта Н. Абдирова от ул. Гоголя

По данным полевых журналов интенсивность движения в дневное и вечернее время:

- загруженность направления с Дворца спорта Н. Абдирова в сторону ул. Гоголя: утром – 2 613 авт.с./час; вечером – 5 232 авт.с./час;
- загруженность направления с Города на Юго-восток: утром – 3 483 авт.с./час; вечером – 2 271 авт.с./час;
- загруженность направления с Юго-востока в Город: утром – 2 583 авт.с./час; вечером – 2 004 авт.с./час;
- загруженность направления в сторону Дворца спорта Н. Абдирова от ул. Гоголя: утром – 2 754 авт.с./час; вечером – 735 авт.с./час.

5.2 Интенсивность движения менее 1 тыс. автотранспортных средства в час – Поток на трассе Северный обход г. Караганда – 942 авт.с./час.

По данным полевых журналов интенсивность движения в дневное и вечернее время:

- загруженность направления с Северного обхода г. Караганда в Сортировку и Майкудук: утром – 435 авт.с./час; вечером – 486 авт.с./час;

- загруженность направления с Майкудука и Сортировки на Северный обход г.Караганда: утром – 357 авт.с./час; вечером – 447 авт.с./час.

3.1.2 Текущее состояние атмосферного воздуха в городе Караганды по данным РГП «Казгидромет»

По данным РГП «Казгидромет» (Приложение 7 ЗТ-2024-03461847 от 28.03.2024 г.) наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4 – Месторасположения постов наблюдений РГП «Казгидромет» в городе Караганды и определяемые примеси

№ поста	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1.	Ручной отбор проб	переулок Стартовый, 61/7, аэрологическая станция, район МС Караганда (в районе старого аэропорта)	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид
3.	Ручной отбор проб	угол ул. Абая 1 и проспекта Бухар - Жырау	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид
4.	Ручной отбор проб	ул. Бирюзова, 22 (новый Майкудук)	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид
7.	Ручной отбор проб	ул. Ермекова, 116	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид
5.	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Муканова, 57/3	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота,

№ поста	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
			сероводород.
6.	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Архитектурная, уч. 15/1	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, аммиак
8.	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Зелинского 23 (Пришахтинск)	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон.

В целом по городу определяется 12 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) мышьяк.

По результатам наблюдений органами РГП «Казгидромет» рассчитаны средние значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по всем постам города Караганды. Согласно предоставленным РГП «Казгидромет» данным можно сделать следующие выводы:

- по наблюдательному посту № 1 фактическая концентрация по всем загрязняющим веществам не превышает нормативов ПДК м.р.;

- по наблюдательному посту № 3 фактическая концентрация по всем загрязняющим веществам не превышает нормативов ПДК м.р.;

- по наблюдательному посту № 4 фактическая концентрация по взвешенным веществам составляет от 1,154 до 1,554 д. ПДК м.р., оксиду углерода от 1,272 до 1,853 д. ПДК м.р., по остальным загрязняющим веществам превышений нормативов ПДК м.р. нет;

- по наблюдательному посту № 5 фактическая концентрация по взвешенным частицам PM2,5 составляет от 1,212 до 1,518 д. ПДК м.р., озону от 1,062 до 1,137 д. ПДК м.р., по остальным загрязняющим веществам превышений нормативов ПДК м.р. нет;

- по наблюдательному посту № 6 фактическая концентрация по взвешенным частицам PM10 составляет от 1,143 до 2,036 д. ПДК м.р., взвешенным частицам PM2,5 составляет от 1,062 до 3,806 д. ПДК м.р., диоксиду азота от 1,32 до 1,77 д. ПДК м.р, оксиду азота при штиле 1,3 д. ПДК м.р., по остальным загрязняющим веществам превышений нормативов ПДК м.р. нет;

- по наблюдательному посту № 7 фактическая концентрация по взвешенным веществам при штиле составляет от 1,01 д. ПДК м.р., по остальным загрязняющим веществам превышений нормативов ПДК м.р. нет;

- по наблюдательному посту № 8 фактическая концентрация по взвешенным частицам PM10 составляет от 1,976 до 2,836 д. ПДК м.р., взвешенным частицам PM2,5 составляет от 3,681 до 5,275 д. ПДК м.р., по остальным загрязняющим веществам превышений нормативов ПДК м.р. нет.

- по ряду загрязняющих веществ фоновое содержание в среднемноголетней динамике превышает установленные предельно допустимые среднесуточные концентрации:

1. взвешенные вещества – 2,29 ПДК с.с.;
2. азота диоксид – 3,33 ПДК с.с.;
3. азота оксид – 1,11 ПДК с.с.;
4. сера диоксид – 1,59 ПДК с.с.;
5. взвешенные частицы PM10 – 7,65 ПДК с.с.;
6. взвешенные частицы PM2,5 – 12,67 ПДК с.с.;
7. озон – 2,75 ПДК с.с.;

Также, согласно данных приведённых в информационном бюллетене о состоянии окружающей среды за 2023 год, подготовленного по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **очень высокий**.

Он определялся значением **ИЗА**=16 (очень высокий уровень), СИ равным 22,6 (очень высокий уровень) в районе поста № 8 по взвешенным частицам PM 2,5 (19 дней с СИ>10), и НП= 100% (очень высокий уровень) в районе поста № 8 по взвешенным частицам PM 2,5 и PM 10.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы PM-2,5 – 22,6 ПДКм.р., взвешенные частицы PM-10 – 12,1 ПДКм.р., взвешенные частицы (пыль) – 4,8 ПДКм.р., диоксид серы – 5,4 ПДКм.р., оксид углерода – 4,2 ПДКм.р., диоксид азота - 11,1 ПДКм.р., оксид азота – 5,6 ПДКм.р., сероводород – 6,6 ПДКм.р., озон – 2,0 ПДКм.р., аммиак – 2,1 ПДКм.р., фенол – 1,3 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы PM-2,5 – 7,6 ПДКс.с., взвешенные частицы PM-10 – 4,5 ПДКс.с., фенол – 1,4 ПДКс.с., диоксид азота – 1,0 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными материалами представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.1.3 Оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха по результатам инструментальных измерений показателей химического загрязнения

Инструментальные замеры концентраций основных загрязняющих веществ (оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, озон, взвешенные вещества PM-2.5, PM-10) в приземном слое атмосферного воздуха на территории города Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ».

Согласно полученным результатам инструментальных измерений концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в городе Караганды составили:

- углерода оксид – от менее 1,5 до 6,44 мг/м^3 (ср. значение – 2,87 мг/м^3);
- диоксид азота – от менее 0,020 до 0,0502 мг/м^3 (ср. значение – 0,0207 мг/м^3);
- оксид азота – от менее 0,03 до 0,043 мг/м^3 (ср. значение – менее 0,03 мг/м^3);
- озон – от 0,03 до 0,072 мг/м^3 (ср. значение – 0,0471 мг/м^3);
- диоксид серы – менее 0,025 мг/м^3;
- взвешенные частицы PM10 – от менее 0,001 до 0,14 мг/м^3(ср. значение – 0,0136 мг/м^3);
- взвешенные частицы PM2,5 – от менее 0,001 до 0,11 мг/м^3(ср. значение – 0,0122 мг/м^3).

Оценка текущего состояния атмосферного воздуха по результатам инструментальных измерений значительно отличается от данных расчёта рассеивания математического моделирования по состоянию на 2023 год и предоставленной информации РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям города Караганды.

Значительное отличие концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе полученные при проведении инструментальных измерений от концентраций, полученных при проведении расчёта рассеивания математического моделирования и фоновых концентраций по наблюдательным постам, обосновывается следующим:

- расчёт рассеивания математического моделирования проведён с учётом максимальной нагрузки и мощности всех источников загрязнения окружающей среды (предприятия, автотранспорт, частный сектор) работающих одновременно;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ рассчитаны для города Караганды на основании данных наблюдательных постов за длительный период времени (с 2021 по 2023 годы);
- инструментальные измерения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в городе проводились одноразово и показывают концентрацию ЗВ в

определённый промежуток времени, которая может значительно отличаться от фоновых концентраций.

В среднем измеренная концентрация ЗВ оказалась в несколько раз ниже расчётных величин и данных РГП «Казгидромет».

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.1.4 Оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха по результатам лабораторных исследований химических элементов и их соединений, выпадающих с сухими и влажными атмосферными осадками

Снег обладает высокой сорбционной способностью и поглощает из атмосферы значительную часть продуктов техногенеза. Изучение химического состава снежного покрова позволяет выявить пространственные ареалы загрязнения и количественно рассчитать реальную поставку загрязняющих веществ с эмиссиями в ландшафты в течение периода с устойчивым снежным покровом.

Изучение снежного покрова в городе Караганды проводилось в три этапа, на первом этапе проведено опробование снежного покрова в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Основное внимание уделялось оценке уровня загрязнения пылью снежного покрова в городской черте. Для проведения опробования определено 20 контрольных точек, расположенных на основных транспортных магистралях города. На втором этапе проведены лабораторные исследования талой воды снежного покрова на следующие компоненты: пыль неорганическая, нефтепродукты. На третьем этапе проведена камеральная обработка.

Для пылевых выпадений определялись концентрация пыли, пылевая нагрузка (масса поступления пыли на снежный покров), г/м^2, а также, кг/км^2 в сутки.

Пробы снежного покрова отбирались на всю мощность из шурфов, фиксируя площадь шурфа и время снегостава. Размеры шурфа замерялись по длине и ширине для расчета площади, на которую проектируются выпадения из атмосферы. Протоколы инструментальных замеров по снежному покрову (снегосъемка) представлены в приложении 8. Карты-схемы техногенного загрязнения атмосферного воздуха по результатам лабораторных исследований химических элементов и их соединений, выпадающих с сухими и влажными атмосферными осадками представлены в приложении 9.

Согласно полученным результатам, максимальная концентрация пыли наблюдается в точке контроля: улица Гоголя – улица Космонавтов, район Эфес (282,174 кг/км^2 в сутки), данный участок автодороги соединяет микрорайон Юго-Восток и Новый город с плотным уровнем застройки. Затем проспект Нурсултана Назарбаева, район средней школы №3 (248,696 кг/км^2 в сутки). Наименьшая концентрация выпавшей пыли прослеживается в точке контроля: Майкудук ДК улица Магнитогорская – улица Архитектурная (46,522 кг/км^2 в сутки). Наибольшие концентрации пыли прослеживаются на транспортных магистралях с повышенным трафиком движения и плотным уровнем застройки.

Помимо антропогенной нагрузки на пылевую суммацию стоит учитывать естественные, степные наносы.

Таким образом, исходя, из полученных результатов опробования снежного покрова можно сделать следующий вывод. Проведенные расчеты по результатам лабораторных исследований в большей степени показали низкий уровень пылевой нагрузки в исследуемых точках по городу, до 250 кг/км^2 в сутки. Динамика концентраций выпавшей пыли прослеживалась в точках контроля, расположенных на транспортных магистралях города с повышенным трафиком движения и с плотным уровнем застройки.

Превышения концентраций нефтепродуктов в талой воде снежного покрова по отношению к фоновому значению зафиксированы в точках контроля: улица Воинов интернационалистов в 1.5 раза, проспект Бухар-Жырау, район ДК Горняков в 1 раз, улица Гоголя, Мед.академия в 2,5 раз, улица Гоголя – улица Космонавтов, район Эфес в 3,7 раз, улица Гоголя- улица Республики, район Аристы в 2 раза, Автостанция Юго-Восток в 5 раз, улица Университетская, район КарУ в 6,6 раз, улица Гапеева, район автозаправки Qazaq Oil в 2,8 раз, улица Сейфуллина – улица Степная в 1,8 раз, улица Сейфуллина – улица Аманжолова, район Медсанчасти в 1,3 раз, район ДСК в 4 раза, Майкудук, торговый центр «Каскад» в 10 раз, Сортировка улица Менделеева в 1,5 раз.

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными материалами представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.1.5 Радиационная обстановка по данным инструментальных измерений

Обеспечение радиационной безопасности осуществляется в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению

радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Инструментальные замеры дозиметрического контроля в атмосферном воздухе на территории города Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ». Наблюдения за дозиметрическим контролем в приземном слое атмосферы показали, что средние значения радиационного гамма-фона города Караганды находятся в пределах нормы и составляют: 0,10 – 0,12 мкЗв/ч. (при норме 0,3 мкЗв/ч). Полученные результаты фактического состояния радиационного фона города Караганды не превышают гигиенические нормативы, установленные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Также, согласно данным РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» (№ ЗТ-2024-03369184 от 18.03.2024 г., Приложение 10) в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга ежеквартально в городе Караганда проводится дозиметрический контроль измерения гамма-фона и содержания радона и продуктов его распада в воздухе. По состоянию на 01.01.2024 года проведено 7290 измерений гамма-фона и 3370 замеров уровня радона. Не соотвествующих проб не выявлено, полученные результаты не превышают гигиенические нормативы установленные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно п. 7 Главы 2 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 - Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей среды считается обеспеченной, если соблюдаются основные принципы радиационной безопасности (обоснование, оптимизация, нормирование) и требования, установленные Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», Приказом № ҚР ДСМ-71 и настоящими Санитарными правилами.

При реализации проектных решений Генерального плана города Караганды выполнение работ на территории, загрязненной радиоактивными веществами, проектирование новых источников излучения и радиационных объектов осуществляться не будет. В связи с этим можно сделать вывод, что радиационная обстановка города Караганды меняться не будет.

При реализации проектных решений Генерального плана города Караганды обеспечение радиационной безопасности будет осуществляться в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.1.6 Определение шумового воздействия по данным инструментальных измерений (мониторинга)

Инструментальные замеры определения шумового воздействия в атмосферном воздухе на территории города Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ». Точки проведённых инструментальных измерений дозиметрического контроля на территории города отражены на карте. Протоколы инструментальных замеров по шумовому воздействию представлены в приложении 8. Карта-схема динамики распространения шума представлена в приложении 11.

Анализ результатов инструментальных измерений уровня шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды показывает:

1. Минимальный уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 33,0 дБ (0,47 долей от установленного нормативного показателя);

2. Средний уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 59,4 дБ (0,85 долей от установленного нормативного показателя);

3. Максимальный уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 88,0 дБ (1,25 долей от установленного нормативного показателя) и был зафиксирован в точке отбора проб № 23 (район развязки Пришахтинск – улица Луначарского);

Таблица 5 – Уровни шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды

Наименование	Измеренный максимальный фактический уровень шума, дБ	Норма максимального установленного норматива шума, согласно КР ДСМ-15	Превышение нормативных показателей	№ точки (направление)
Минимальный уровень шума на территории города Караганды	33 дБ	70 дБ	0,47 долей нормативного показателя	точка № 27 (район Новая Узенка, Ясная сказка)
Средний уровень шума на территории города Караганды	59,4 дБ	70 дБ	0,85 долей нормативного показателя	-
Максимальный уровень шума на	88 дБ	70 дБ	1,25 долей	точка № 23 (Район развязки

Наименование	Измеренный максимальный фактический уровень шума, дБ	Норма максимального установленного норматива шума, согласно КР ДСМ-15	Превышение нормативных показателей	№ точки (направление)
территории города Караганды			нормативного показателя	Пришахтинск - ул. Луначарского)

На основании выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Средний уровень шума в атмосферном воздухе под влиянием движения автотранспорта, производственных объектов и предприятий в пределах территории города Караганды не превышает установленных нормативов;

2. Кратность превышения среднего уровня шума над установленными нормативами меньше 1;

3. Уровень шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды оценивается как допустимый.

Также в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения города Караганды проводится мониторинг уровней шума на селитебной территории жилых и административных здании и автомагистрали от транспортного потока.

Согласно предоставленной информации Управления санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан г. Караганды (Приложение 12, № 24-29-20-3-5/477 от 14.03.2024 г.) с января по декабрь месяц 2023 года по району Әлихан Бөкейхан города Караганды в ходе проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга измерений уровня шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам вблизи центральных автомагистралей от транспортного потока было проведено 52 измерения уровней шума, из них с превышением допустимой нормы – 38 измерений.

Превышения показателей уровня шума отмечаются на центральных улицах по адресам: г. Караганда, м-р. 11а дом 26 у Парка им. 50летия Казахстана, м-р Восток 5 д.20 у ТД «Корзина», м-р. Голубые Пруды дом 6/2 у ТД «Сырдария», м-р. 12 дом 5 у ТД «Оптима», микрорайон Голубые пруды 6, улица К. Маркса, 3 улица К. Маркса, 5 , улица К. Маркса, 7; 12 м-р, дом №5, на селитебной территории от жилого здания и автомагистрали.

Согласно данным РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района имени Казыбек Би» (Приложение 12, ответ от 15.03.2024 г. №ЗТ-2024-03366899) за 2023 год входе проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга измерений уровня шума

проведено 144 измерения уровней шума, из них с превышением допустимой нормы – 133 измерений.

Превышение показателей уровня шума отмечаются по адресам: г. Караганда, район 45 кв. пр. Бухар-Жырау, 76, район ТД «Таир», район Автовокзала ул. Ермекова, 50, 52, ул. В.Интернационалистов, 18, 28, ул. Абая, д.33, пр. Н.Абдирова, д. 38, 50/1, ул. Ерубаева, д. 45, пр. Н.Назарбаева, 7, пр. Шахтеров, 74. ул. Дюсембекова, 67, м-р. «Орбита», ТД «На проспекте» ул. Язева, 10, ул, ТБЦ «Аян» Гапеева, 3/2, ТД «Корзина» м-р.Степной-2-4/4, ТД «Норма» м-р. Гульдер-1, 3, ул. Таттимбета, 19, ТД «Южный» ул. С.Сейфуллина, 1, маг. «Одежда» ул. Орлова, 113, ул. Резника, 7, маг. «Космос» ул. Прогресса, 27, ул. Аманжолова, 9.

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.2 Обзор состояния водных ресурсов

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Нуры, протекающей на расстоянии ориентировочно 10 км от г.Караганды.

Водный фонд г.Караганды образуют:

- речная сеть малых рек: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык;

- на юге город окаймляет р.Сокур (самая крупная и многоводная из всех перечисленных);

- Федоровское водохранилище, используемое в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий.

- озера центрального парка г. Караганды, используемые в целях рекреации;

- озера «Голубые пруды» (4 ед.), используемые для озерно-товарного рыболовства;

- водоемы естественного и искусственного происхождения (водоем шахты №33-34, карьер дальний и другие малые водопроявления в пределах городской территории и пригородной зоны);

- подземные воды.

Озера в районе Новой Узенки (на реке Ащылыайрык) и водохранилище Орбита в районе Сортировки войдут в пределы городской территории при развитии города в СЗ, С и СВ направлении.

Основным источником питьевого водоснабжения города Караганды является «Канала имени Каныша Сатпаева». Годовой забор воды из Канала составляет в среднем 64 млн. $м^3$ в год. Концевая действующая часть Канала расположена вблизи городской территории.

Гидрохимия поверхностных водных объектов. Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан, которую применяет в своей работе РГП «Казгидромет», является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 г.). Классификация разделена на пять классов водопользования с постепенным переходом от 1-го класса вод «наилучшего качества» до 5-го класса «наихудшего качества».

На водных объектах города Караганды отсутствуют посты наблюдений РГП «Казгидромет», исключением является река Сокыр, однако пост наблюдений на реке Сокыр не является информативным в рамках настоящей работы, т.к. сильно удален от г. Караганды и расположен в районе пос. Каражар пред впадением р. Сокыр в реку Шерубай-Нура.

Учитывая изложенное, в ходе проектирования выявилась потребность в проведении лабораторных исследований поверхностных вод водных объектов города Караганды, т.к. данные по качеству вод отсутствуют.

Для определения фактических показателей качественного состава поверхностных водных объектов в черте г. Караганды была разработана «Программа работ стратегической экологической оценки (СЭО) к генеральному плану г. Караганда», согласно которой предусмотрен отбор проб поверхностных вод с проведением их аналитических исследований в аккредитованной лаборатории г. Караганды. Учитывая паводковый сезон отбор проб и их лабораторное исследование предусмотрено к проведению на апрель-май месяц 2024 г. Аналитическое исследование поверхностных вод предусмотрено проводить на следующие вещества: хлориды, сульфаты, общая жесткость, БПК, взвешенные вещества, минерализация, нитраты, нитриты, азот аммонийный, нефтепродукты, фосфаты, содержание металлов (5-6 видов выявленных металлов).

Дополнительно в рамках разработки настоящего документа был направлен запрос в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области на предоставление информации по качеству воды (микробиология) в водных объектах г. Караганды. Согласно полученного ответа № ЗТ-2024-03370309 от 20.03.2024 г. (Приложение 13) следует, что:

- на территории г. Караганды находятся 2 открытых водоёма 2-ой категории: Фёдоровское водохранилище и Большое озеро Центрального парка Культуры и отдыха, которые используют для купания в летний период и где проводятся исследования поверхностных вод.

- в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга за 5 лет в купально-плавательный сезон с 2-х водоёмов было отобрано 144 проб воды, из них в 2022 году по микробиологическим показателям не соответствовало требованиям санитарных правил 5 проб воды в Большом озере Центрального парка Культуры и отдыха. В районе пляжа и со стороны лодочной станции большого озера обнаружены лактозоположительные кишечные палочки - 1600 дм^3, при норме не более 1000 дм^3. Данное обстоятельство послужило основанием для запрета купания в парковом озере, действующего до настоящего времени.

На сегодняшний день **можно выделить следующие проблемы загрязнения водных объектов:**

- русла рек заросли водорослями, камышом, загрязнены бытовым мусором. Побережья водных объектов в черте города также сильно загрязнены бытовым мусором (бутылки, полиэтиленовая и пластиковая упаковка и пр.), особенно в несанкционированных местах отдыха горожан;

- отсутствие ливневой канализации, соответствующей требованиям экологического законодательства РК. Т.е. все паводковые и дождевые воды с территории города стекают в водные объекты без какой-либо предварительно очистки, что приводит к дополнительному загрязнению водных объектов нефтепродуктами, взвешенными веществами, бытовым мусором и пр.

3.2.1 Сточные воды города

Существующая система сбора и водоотведения сточных вод от жилой и производственной застройки г. Караганды осуществляется следующим образом:

- основной объем образующихся сточных вод (город, Михайловка, Майкудук, Юго-Восток) отводятся на станцию Аэрации г. Караганды ТОО «Караганды Су», где они проходят очистку, далее отводятся в реку Сокыр;

- сточные воды Пришахтинска отводятся на очистные сооружения г. Сарань ТОО «Капиталстрой», после очистки воды отводятся в реку Сокыр.

- сточные воды промышленных предприятий, расположенных на территории специальной экономической зоны «Сарыарка», отводятся на локальные очистные сооружения СЭЗ «Сарыарка» и после очистки поступают в реку Кокпекты.

На сегодняшний день остро стоит вопрос о реконструкции действующих очистных сооружений г. Караганды, введённых в эксплуатацию в 1979 г., т.к. они значительно утратили свою функциональность и не позволяют производить очистку сточных вод до нормативных показателей, что оказывает влияние на качество вод реки Сокыр.

В настоящее время разработано Технико-экономическое обоснование (ТЭО) объекта «Строительство канализационных очистных сооружений станции Аэрации в г. Караганда» с материалами отчета о возможных воздействиях на окружающую среду. Согласно данным названного проекта суточный объем сточных вод, поступающих на очистные сооружения, в среднем за пятилетний период составляет около 90 тыс. $м^3$/сут. Производительность проектируемых очистных сооружений предусмотрена от 100 до 130 тыс. $м^3$/сут. Сброс очищенных сточных вод предусмотрено осуществлять по существующему водовыпуску в реку Сокыр. Строительство новых очистных сооружений предусмотрено на смежном участке существующих очистных сооружений.

3.2.2 Подземные воды

По схеме гидрогеологического районирования рассматриваемая территория относится к западной части Карагандинского бассейна трещинных вод, в пределах которого одноименная впадина сложена юрскими породами и аллювиальными отложениями водоносных горизонтов рек Большая и Малая Букпа, Карагандинка, входящих в бассейн реки Сокыр.

Обеспеченность водными ресурсами и характеристика источников водоснабжения города.

Основным источником питьевого водоснабжения города Караганды и является «Канал имени Каныша Сатпаева». В настоящее время фактический среднесуточный подъем воды из канала составляет около 175,46 тыс. $м^3$/сут, 64,000 млн. $м^3$/год. Концевая действующая часть Канала расположена вблизи городской территории.

Полная информация по данному разделу представлена в документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.3 Рельеф и ландшафты

В орографическом отношении территория входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тениз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф территории представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником.

Согласно ландшафтной карте Республики Казахстан, практически вся площадь города расположена в зоне денудационной холмистой равнины, сложенной эффузивно-осадочными породами, с типчаково-красноковыльной с таволжниками растительностью на тёмно-каштановых со степными солонцами почв.

Селитебные ландшафты занимают около 188 км^2, 36 % от общей площади города. Территория застроенная жилой и усадебной индивидуальной застройкой в городе рассредоточена. Расстояния между районами: Сортировка, Пришахтинск, Майкудук, Новый город и Юго-Восток от 10 до 15 км. Это объясняется историческим фактором застройки города Караганда. До 1936 г административный центр был в районе Старого города, и большая часть населения проживала в нем, но по причине продолжающейся разработки угля, просадки земли центр перенесли в район Нового города, население переселили.

Промышленные ландшафты занимают 161 км^2 – это 31% от общей площади территории. Основная часть расположена в центре города и на западе.

Большая часть представлена карьеро-отвальными, шахтными комплексами и бедлендами, также частично промышленной застройкой и коммунально-складскими помещениями. Отдельно выделена территория шахты Костенко, т.к. на сегодняшний день это единственная работающая шахта на территории города.

Сельскохозяйственные угодья и садоводческие участки занимают 89 км^2 – это 17 % от общей площади территории. В основном они расположились на Северных, Восточных и Южных окраинах города. Большая часть представлена сельскохозяйственными угодьями государственных предприятий, фермерскими хозяйствами и дачами. В центральном и западном районах выделяются заброшенные дачные массивы, они частично используются, но большая их часть уже не действует из-за непригодности почв и близости промышленных объектов.

Основные участки лесохозяйственных и лесовосстановительных ландшафтов находятся на севере и юге города. В основном это искусственно высаженные лесные массивы. Высаживались они при строительстве города до 1950-х годов, тогда делался большой акцент на озеленение территории. На сегодняшний день в городе крайне мало озеленения, приходится около 6,4 м^2 на одного человека, это 40% от нормативных рекомендаций.

Рекреационные ландшафты представлены парками, скверами. Также к ним можно отнести район Федоровского водохранилища. Федоровское водохранилище было создано на месте разработки каменного угля путем его затопления в конце 1941 года в рекреационных целях, площадь его составляет 4,32 км^2.

Общая площадь лесохозяйственных и рекреационных ландшафтов – 37 км^2, это 3,7% от общей площади города.

Природоохранные ландшафты выделены памятником природы. "Тихоновская березовая роща" - естественная березовая роща. Общая площадь -10 гектаров.

Водохозяйственные ландшафты (пруды, водохранилища, каналы). Водный фонд г. Караганды образуют:

- речная сеть малых рек: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык;

- на юге город окаймляет р. Сокур (самая крупная и многоводная из всех перечисленных);

- Федоровское водохранилище, используемое в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий.

- озера центрального парка г. Караганды, используемые в целях рекреации;

- озера «Голубые пруды» (4 ед.), используемые для озерно-товарного рыболовства;

- водоемы естественного и искусственного происхождения (водоем шахты №33-34, карьер дальний и другие малые водопроявления в пределах городской территории и пригородной зоны);

- подземные воды.

Озера в районе Новой Узенки (на реке Ащылыайрык) и водохранилище Орбита в районе Сортировки войдут в пределы городской территории при развитии города в СЗ, С и СВ направлении.

Транспортные ландшафты располагаются повсеместно по всей территории города. Представлены ЛЭП, автомобильными и железными дорогами.

Проанализировав карту антропогенных ландшафтов города Караганда. Мы видим, что большая часть территория занята селитебными (36%) и промышленными ландшафтами (31%), их общее число в 67% преобладает над другими. Сельскохозяйственные ландшафты – 17%, лесохозяйственные и рекреационные – 3,7%, неиспользуемые территории – 9%.

Развитие города Караганда тесно связано с добычей угля, что сыграло существенную роль в формировании ландшафтной структуры, рельефа, экологического состояния и его экономического развития. На сегодняшний день Караганда остается крупным промышленным центром, где добыча угля продолжает занимать одну из существенных сфер, поэтому количество промышленных ландшафтов продолжает увеличиваться, а их структура постоянно усложняется.

Полная информация по данному разделу представлена в документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.4 Биоразнообразие

Согласно немногочисленным фондовым данным на рассматриваемой территории, водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывают много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Наибольшее количество представителей фауны на территории города синантропы, что обуславливает высокую выживаемость в условиях антропогенной среды.

ООПТ на территории города Караганды отсутствуют.

Для выявления биологического разнообразия на территории города группой специалистов биологов был проведено визуальное обследование.

В результате было установлено, что территория города по большей части является урбанизированной экосистемой, где антропогенные факторы формирования среды являются преобладающими и, как следствие, приводящие к сокращению и исчезновению биотопов, ухудшению естественной среды обитания животных, сокращению их кормовой базы, формированию факторов беспокойства. Фауна позвоночных и беспозвоночных животных имеет

обедненный видовой состав, и представлена видами, сумевшими приспособится к условиям урбанизированного ландшафта.

Растительность в рассматриваемом районе скудная и в основном представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Нарастание сухости и континентальности сильно сказывается на развитии растительности. Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обусловливают слабое развитие растительности, которая развивается в основном весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осенних дождей. Однако рано начинающаяся зима прекращает рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают типчак, солянки, кермек, различные виды полыней и эфемеров.

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (Artemisia maritima, Artemisia campestris, Artemisia austriaca, Artemisia frigida, Artemisia pauciflora), ковыль волосатик или тырса (Stipa capillata, Stipa sareptana), типчак или бетеге (Festuca sulcata), овсюг пустынный (Avena fatua), пырей ползучий или бидаек (Agropyrum repens), мятлик (Poa pratensis), хвощ полевой (Eguisetum Arvense), вьюнок полевой (Convolvulus arvense).

Растительный покров является одним из наиболее чувствительных интегральных показателей – индикаторов загрязнения окружающей среды и антропогенной нагрузки.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Караганда расположена в пределах подзоны умеренно-сухих степей с преобладанием зональных темно-каштановых почв. Она отличается своеобразием слагающих ее типов почв и сложной структурой почвенного покрова.

По характеру растительности обследованная территория относится к зоне сухих степей центрально-казахстанского мелкосопочника. В целом, растительный покров характеризуется полидоминантностью, микрокомплексностью и мозаичностью, обусловленной

расчлененностью рельефа (макро- и мезорельеф) и роющей деятельностью грызунов-землероев (микрорельеф).

Анализ жизненных форм растений показал, что на обследованной территории преобладают многолетние травянистые растения, второе место занимают однолетние растения, тогда как полукустарнички, кустарники и древесные формы практически выпали из состава сообществ. На соседних, антропогенно ненарушенных участках, доля древесных форм значительно. Таким образом, видовой состав растительных сообществ обследованной территории оценен в 23-25 вида, ОПП от 40 до 60 %, степень деградации составила 30-40 %. На описываемой площади не отмечено видов, относящихся к категории эндемичных, редких и исчезающих, внесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

На значительных территориях города почвенный покров отсутствует, территория представлена насыпным техногенным грунтом, местами естественным образом заросшими древесной, кустарниковой и травянистой растительностью.

Анализируя современное состояние зелёного фонда г. Караганда необходимо отметить, что суммарная оценка по показателям озеленения соответствует средне-стабильному, но «не сбалансированному» уровню около 55%. Помимо этого, в отчёте были приведены основные проблемы зеленых насаждений города, а также предложения по улучшению существующей ситуации. Кроме того, специалистами были рекомендованы земельные участки под перспективное озеленение, в основном приуроченные к основным автодорогам, а также свободным от застройки площадям города.

Ежегодно местными исполнительными органами проводятся различные мероприятия по озеленению города, например подрезка или вырубка больных и аварийных деревьев, компенсационная высадка, а также сезонное озеленение в теплый период года.

На данный момент можно характеризовать существующий экологический каркас города Караганда как мозаичный, со слабой связью элементов.

Экологический каркас (ЭК) городов представляется как совокупность незастроенных и незапечатанных (т. е. не покрытых искусственными материалами: бетоном, асфальтом и т. п.) территорий с растительным покровом разного характера, предоставляющих экосистемные услуги.

Чтобы охарактеризовать озелененные территории в городах традиционно используют понятие «зеленые насаждения», под которыми подразумевается «совокупность древесной, кустарниковой и травянистой растительности на определенной территории». Очевидно, что

данное определение не учитывает основные эмерджентные черты ЭК — целостность, связность и иерархичность зеленых элементов, которые и обеспечивают его средостабилизирующее значение.

В современной мировой практике городского планирования все более активно внедряется более широкий подход к синтезу средостабилизирующей территориальной системы — так называемой зеленой инфраструктуры (ЗИ), под которой понимается не только набор парковых, озелененных и особо охраняемых природных территорий (ООПТ), но вся совокупность незастроенных и незапечатанных пространств в пределах городской черты. Обоснование такого подхода, в свою очередь, базируется на более конкретном понимании экосервисных функций, поскольку любые свободные от застройки и незапечатанные поверхности способны благоприятно воздействовать на формирование речного стока с городских территорий, регулировать процессы образования городского микроклимата и т. д.

Данный подход, с одной стороны, значительно расширяет наше понимание возможностей оптимизировать городскую среду, с другой — усложняет саму процедуру управления городским ЭК, не ограничивая последний исключительно охраняемыми и/или озелененными природными территориями.

Однако использование концепта ЗИ требует принципиальных изменений в информационном обеспечении, законодательной поддержке и проектно-планировочных решениях в сфере экологизации развития крупнейших городских агломераций на пути к так называемому устойчивому развитию и подразумевающему развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Генеральное планирование как процедура, призванная обеспечить проработку перспективных направлений развития агломераций, в том числе (и прежде всего) в части комфортной городской среды, нуждается в существенной методологической актуализации. Последняя подразумевает применение инфраструктурного подхода, позволяющего использовать для компоновки полноценного ЭК любые незапечатанные и озелененные городские пространства на основе предварительного выявления таковых путем дешифрования данных дистанционного зондирования Земли. Параллельная оценка полного спектра экосервисных функций позволила бы повысить «конкурентные» возможности элементов экологического каркаса в любых проектах и планах стратегического развития.

Естественной дендрофлоры вокруг Караганды нет, за исключением Тихоновской березовой рощи и кустарниковых зарослей. Все существующие насаждения в городе искусственного происхождения. Обилие нелесопригодных почв, наличие промышленного загрязнения окружающей среды, отсутствие регулярных уходов, незначительные площади озеленения городских территорий обусловили неудовлетворительное состояние насаждений и трудности по озеленению территории. Устройство новых парков без планирования расходов на содержание и уход приведет к ухудшению состояния зеленых насаждений в городе.

Исторически сложившееся размещение промышленных предприятий создает неблагоприятные санитарно-гигиенические условия в городе Караганде. К значительным загрязнениям окружающей среды относятся: выбросы в атмосферу, стоки промышленных вод, пыль, окислы азота, серы, углерода, хромового ангидрида и пр. По имеющимся данным, сегодня в Караганде площадь зеленых насаждений общественного пользования составляет около 450,0 га. В городе 7 парков, 28 скверов и бульваров. Существующие насаждения города Караганды и пригородные растительные ресурсы не в состоянии выполнить основной роли в оптимизации городского дискомфорта. Современная практика уплотнения уже застроенных территорий за счет участков, используемых или предназначенных для зеленых насаждений, резко снижает санитарно-экологическую эффективность озеленения и в целом ухудшает и без того напряженную экологическую ситуацию в городе. Происходит фактически постоянное сокращение озелененных пространств. Ситуация усугубляется массовой вырубкой деревьев при строительстве новых объектов. И если раньше растения справлялись с определенной массой загрязняющих веществ (в процессе фотосинтеза, накапливания углерода и других вредных элементов), то сейчас разница между загрязнением и очисткой несопоставимо выше.

В настоящее время вокруг города Караганды имеется зеленая зона из искусственных лесонасаждений на площади 5,3 тыс. га. Эти насаждения созданы в течение 40 лет силами Карагандинского и Темиртауского лесхозов на отведенных лесопригородных землях.

Достигнут положительный эффект и накоплен большой опыт лесоразведения в жестких условиях резко континентального климата. Однако лесная зона вокруг города Караганды пока выполняет только санитарные функции. В перспективе эти насаждения предусматривается перепрофилировать в лесопарковые насаждения, т. е. под рекреационное использование, при обязательном условии их сохранения.

Следует отметить, что городские зеленые насаждения всех видов из-за отсутствия городской искусственной системы полива орошаются недостаточно. Собственно поливом

обеспечиваются только цветники. Это определяет видовой состав реально существующих древесно-кустарниковых растений. Расширение ассортимента древесно-кустарниковых пород и продление их жизни возможно только при создании в городе целостной системы полива.

Полная информация по данному разделу представлена в документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.5 Оценка существующего состояния системы управления отходами

3.5.1 Твердо-бытовые отходы

Число предприятий и организаций, по сбору и вывозу коммунальных отходов в Карагандинской городской администрации в 2023 году составило – 20 предприятий. Объем собранных и транспортированных коммунальных отходов по городу Караганда в период с 2018 года представлен в таблице 6. Объем представлен с учетом отходов предприятий, осуществляющих самостоятельный вывоз отходов на полигоны.

Таблица 6 – Объем собранных и транспортированных отходов по Карагандинской городской администрации с 2018 по 2023 год по данным ПУО г. Караганды разработанной ТОО «ЭкоЭксперт».

Год	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Тонн						
собранные коммунальные отходы	147 745	241 887	410 046	408 656	231 216	210 888
транспортированные коммунальные отходы	147 745	241 887	410 046	408 656	231 216	210 888

В настоящее время с мусоровывозящими компаниями заключается публичный договор на обслуживание районов города.

Таблица 7 – Общий объем собранных и транспортированных коммунальных отходов по Караганда по видам по данным ПУО г. Караганды разработанной ТОО «ЭкоЭксперт»).

№пп	Наименование компонента (фракции)	2022г., тонны
1	Пищевые отходы	Не сортировались
2	Макулатура, картон, отходы бумаги	59 974
3	Стеклобой	19 910
4	Отходы пластмассы, пластика и т.п.	59 717
5	Электронное и электрическое оборудование	Не сортировались
6	металлы	4 774
7	Шины	Не сортировались
8	Одежда, текстиль	Не сортировались
9	отходы уборки улиц	1 282
10	Отходы рынков	5 614
11	Прочие смешанные отходы	65 987

На территории города, в жилых районах с многоквартирной застройкой предусмотрены контейнерные площадки для сбора отходов, однако в жилых массивах с индивидуальной застройкой контейнерные площадки не предусмотрены.

Количество контейнерных площадок в районе Казыбек би составляет 595 единиц.

Количество контейнерных площадок в районе Әлихан Бөкейхан 304 единицы.

Из них правоустанавливающие документы по 2-м районам города получены на 204 земельных участка.

Количество контейнеров для ТОО «ГорКомТранс города Караганды» составляет 6550 единиц, у ТОО «Ресайклинг» - контейнеров емкостью 1,1 $м^3$ – 80 штук, емкостью 0,75 $м^3$ – 295 штук и емкостью 0,24 $м^3$ – 524 штук.

Основные предприятия, осуществляющие вывоз коммунальных отходов от населения в городе Караганды:

ТОО «ГорКомТранс города Караганды» - 87ед. мусоровывозящей техники (63 – мусоровозы мультилифты, 9 – самосвалы, 2 – бульдозер компактор, 13 – прочая техника) 650 контейнеров для сбора вторсырья;

ТОО «Караганда - Ресайклинг» – 15 единиц техники;

ТОО «ЭкоАлем Казахстан» – 21 единиц техники.

В 2022-2023 году в городе Караганды закуплено 40 контейнеров для сбора опасных составляющих коммунальных отходов (ртутьсодержащие отходы, батарейки и др.) – в Казыбек-би районе – 26 единиц, районе Әлихан Бөкейхана – 14 единиц (контейнеры сняты, в связи с актами вандализма).

Компания ТОО «Вторичное Сырье Караганда» имеет установленные контейнеры для вторичного сырья в количестве 500 единиц, в городе Караганда (в основном контейнеры расположены в районах Юго-Восток и Новый город).

В районе Юго-Востока действуют 17 контейнерных площадок «ташкентского типа» от ТОО «ГорКомТранс города Караганды», которые осуществляют раздельный сбор отходов и сортировку отходов на месте работником предприятия.

Данные площадки расположены по следующим адресам:

- Ул. Волочаевская, 45;
- Ул. Муканова, 30;
- Ул. Сарыарка, 19;
- Пр. Шахтеров, 60;

- Ул. Ержанова, 39;
- Пр. Н.Абдирова, 44/2;
- Ул. Момышулы, 28;
- Ул. Б.Ашимова, 24;
- Мкр. Шапагат, 7;
- Пр. Н.Абдирова, 38;
- Пр. Шахтеров, 74;
- Ул. Таттимбета, 16/1;
- Мкр. Орбита 1, д.2;
- Ул. Муканова, 51/2;
- Мкр. Степной 4, д.30;
- Ул. Университетская, д.19/2;
- Пр. Строителей, 13.

Обеспеченность мест отдыха (парки культуры и отдыха и скверы) уличными емкостями для сбора мусора достаточная. Урны периодически опустошаются. Для рынков и мест торговли обеспеченность урнами недостаточная, так их наполняемость в течение дня превышает вместимость во много раз. Урны на остановках общественного транспорта также неудобны для использования и опустошения, их количество на центральных остановках недостаточно. Также не все магазины и бутики имеют уличные емкости для сбора мусора. Согласно действующих Правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области (Изменения, согласно Решения XV сессии Карагандинского областного маслихата от 21 июня 2022 года №205), на остановочных павильонах должно располагаться не менее 2-х урн, также для каждого павильона торговли при входе должно располагаться не менее 2-х урн. Их обслуживание и содержание находиться в ответственности организации, на территории которых они расположены. На пешеходных улицах и местах прохода пешеходов, согласно правилам благоустройства, урны должны располагаться на расстоянии 50-100 м., что не соблюдается. Однако, в целом обеспеченность городской территории урнами считаем приемлемой. Форма и конструкция урн нормативными документами не регламентируется.

В г. Караганда есть районы (в частности Юго-Восток), в которых есть площадки с раздельным сбором отходов. При этом не соблюдается требование маркировки контейнеров по цвету и надписям.

Есть районы, которые полностью не охвачены раздельным сбором отходов, в них отсутствуют как контейнеры для сбора вторсырья, так и специальные контейнеры для отходов 1 класса опасности и пункты приема. Установленные на некоторых контейнерных площадках сетки для сбора пластика не обслуживаются. Мусор из них не вывозиться по несколько месяцев.

Раздельный вывоз вторичного сырья по видам осуществляется только специализирующимися на таком сборе фирмами (например, ТОО «Вторичное Сырье Караганда»). ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет совместный вывоз, без дифференциации на фракции.

Население, не имея возможности размещать фракции вторсырья в специальные контейнеры, складирует картон, крупногабаритный пластик, мебель и другие крупногабаритные отходы радом с контейнерными площадками, но за их территорией. Уборка данных отходов и поддержание санитарного состояния прилегающих к контейнерным площадкам территорий осуществляется подрядными организациями акиматов, или собственниками квартир (при расположении контейнерной площадки внутри дворовой территории). Такие склады отходов могут существовать несколько месяцев, а то и лет, пополняясь за счет новых крупногабаритных и несортированных отходов, что приводит к ухудшению санитарного состояния территории. Поддержание санитарного состояния контейнерной площадки, согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508 находиться в ответственности у мусоровывозящей организации. Поддержание санитарного состояния территории вокруг контейнерной площадки – ответственность управляющей компании (согласно СТ РК 3780-2022 «Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов» – п.4.2 – «Управляющая компания в районах многоэтажной жилой застройки проводят планово-регулярную санитарную очистку как покрытия контейнерной площадки, так и прилегающей территории к контейнерной площадке в радиусе до 2,5 м от края площадки по мере необходимости»).

Согласно правилам благоустройства городов и населенных пунктов Карагандинской области, а также нормам градостроительства расстояние от контейнерной площадки до детских игровых площадок или до медицинских учреждений должно составлять не менее 25 м. Для большинства контейнерных площадок Караганды данное требование выполняется. Для того что бы избежать ситуаций с передачей земельных участков, на которых расположены

контейнерные площадки под застройку, или другое использование, а также их обозначение на генеральном плане города, необходимо юридическое оформление участков, с указанием целевого использования. Участки должны оформляться районными акиматами.

Одна из основных проблем управления коммунальными отходами Караганды – крупногабаритные отходы. Население не вывозит старую мебель или другие подобные отходы на полигоны или специализированные предприятия, так как это сопряжено с расходами или временными затратами. Крупногабаритные отходы складируются населением около контейнерных площадок, но за территорией площадки. Их вывоз осуществляется при уборке территории и в рамках работ по содержанию внутриквартальных проездов подрядными организациями акиматов районов. Крупногабаритный мусор из внутридворовых территорий вывозиться только по заказу жильцов и образуют внутридворовые свалки.

Строительный мусор от ремонта квартир, население выбрасывает в контейнеры для коммунальных отходов или размещает рядом с площадками и удаляются только при приведении в порядок внутридворовых территорий. Таким образом, строительные отходы, попадают на полигоны в составе несортированного мусора.

Серьезная проблема для города Караганды – заключение договоров на обслуживание и организация вывоза коммунальных отходов в частном секторе города. Существующая схема оказания услуг такова, что владельцы частных домов устанавливают контейнеры, находящиеся у них в частной собственности и по мере заполнения контейнера, должны звонить в мусоровывозящую компанию для его вывоза. На практике жители частного сектора или не могут купить контейнер, или у мусоровоза нет возможности проехать по узким улицам частного сектора. Чаще всего, жители частного сектора вывозят отходы на контейнерные площадки многоэтажных микрорайонов, что приводит к переполнению контейнеров и возникновению конфликтов.

Контейнерные площадки в городе не соответствуют требованиям Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», и Стандарту СТ РК 3780-2022 «Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов», а также не соответствуют климатическим особенностям региона. Нет

защиты от ветра, существующее стандартное сеточное ограждение не мешает выносу компонентов отходов за территорию площадки порывами ветра.

Более ранние попытки внедрить в Караганде раздельный сбор отходов не получились по следующим причинам: отсутствие раздельного вывоза контейнеров с разными фракциями (сбор всех отходов в один общий мусоровоз), а также отсутствие рынков сбыта вторичного сырья.

В настоящее время собранные фракции вторичного сырья передаются на предприятия Алматинской области. В Карагандинской области также действуют предприятия, использующие вторичное сырье (например, ТОО «Завод Гофрокартон» и др.), которые осуществляют сбор вторичного сырья самостоятельно.

Реализуются следующие фракции: металл всех видов, макулатура, некоторые виды пластика. Не имеют сбыта: стеклобой, текстиль, некоторые виды пластика. Из 10 фракций, возможных для переработки, используется только 3.

Положительные (сильные) стороны:

-единичное внедрение раздельного сбора «у источника»;

-наличие пунктов приема вторсырья и контейнеров для сбора вторсырья;

-существуют предприятия по сбору вторичного сырья с организованным сбором, вывозом и использованием (ТОО «Вторичное Сырье Караганда» и др.);

-сортировка отходов на мусоросортировочном комплексе ТОО «ГорКомТранс города Караганды» и ТОО «Караганда-Ресайклинг»;

-проводятся работы по оформлению земельных участков под контейнерными площадками;

-уменьшение объемов ежегодного депонирования (% от образования).

Существующие проблемы (слабые стороны):

- мусоровозящие компаний не имеют данных о количестве населения, проживающего в обслуживаемых микрорайонах;

-нет унифицированного подхода к охвату частного сектора вывозом коммунальных отходов, жилые массивы с индивидуальной застройкой не оснащены контейнерными площадками и не предусмотрен раздельный сбор отходов;

-отсутствие раздельного вывоза отсортированных фракций отходов с контейнерных площадок;

-нет инфраструктуры для сбора и утилизации крупногабаритных и строительных отходов (не создана инфраструктура для населения и мусоровывозящих компаний);

-строительные компании, не все вывозят строительные отходы на предприятия по их утилизации/использованию;

-часть районов города не охвачена пунктами приема вторичного сырья или контейнерами по сбору вторичного сырья, или к ним нет свободного доступа;

-при сортировке смешанных отходов большой процент фракций, которые можно было бы использовать вторично, выбраковываются из-за загрязнения или других повреждений;

-пищевые отходы в настоящее время депонируются на полигонах, без использования;

-остаточная часть отходов, после сортировки не используется и размещается на полигонах;

-на существующих полигонах ТБО происходит раздувание депонированных отходов и происходит самовозгорание отходов;

-население не охвачено информационной компанией по сортировке и сбору отходов, что приводит к актам вандализма и попыткам извлечь собранные отходы 1 класса опасности из контейнеров;

-полностью отсутствует система сбора отходов в местах массового отдыха горожан на пляжах и других местах, которые не находятся в чем-либо управлении (неорганизованный отдых), что приводит к замусориванию рекреационных территорий;

-большинство уличных урн неудобны для использования и обслуживания, в местах торговли урн недостаточное количество;

-недостаточная сортировка отходов непосредственно на полигонах;

-нет подтверждения данных о собранных, вывезенных и депонированных отходах;

-нехватка ответственных и квалифицированных кадров в мусоровывозящих компаниях и предприятиях осуществляющих сортировку отходов.

Компанией ТОО «ГорКомТранс города Караганды» в 2019 году введена в эксплуатацию мусороперегрузочная станция Майкудук, показав положительный результат в 2023 году была построена вторая мусороперегрузочная станция Юго-Восток (по адресу Стартовый переулок, 63/1). Задача мусороперегрузочной станции обеспечение приемки собранного с района мусора, его предварительная сортировка и перегрузка на более габаритный транспорт и перевозка на мусоросортировочный завод. Данная технология позволяет снизить пробеги мусоровозов с

участка сбора ТБО до мусоросортировочного завода или полигона. Сократить время обслуживание участка, сократить время работы экипажа.

Для сбора вторсырья ТОО «ГорКомТранс города Караганды» задействованы две отдельные машины мусоровозы. Данные машины специально переоборудованы для погрузки сетчатых контейнеров, установленных на контейнерных площадках и предназначенные для сбора вторсырья. Контейнера опустошаются по мере их наполнения. Собранное вторсырье перевозится на мусоросортировочный завод для повторной пересортировки по категориям и видам сырья, затем чистое вторсырье подается в пресс для брикетирования. На вторсырье работает отдельно мастер и два водителя с грузчиками.

3.5.2 Золошлаковые отходы

На территории города распложены золошлакоотвалы, предназначенное для складирования золы и шлака с тепловых электростанций ТЭЦ-1, и ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр».

Золоотвал ТЭЦ-1 расположен северо-восточнее г. Караганды, между территорией существующей ТЭЦ-1 и пос. Миньковка. С северо-востока в 1,5- 2 км – шахта им. Горбачева, с юго-востока существующий золоотвал ТЭЦ-1, с юго-запада – рабочий поселок.

Золоотвал ТЭЦ-3. На основании договора №623- 16 от 28.12.2021 г., заключенного с ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды», в доверительном управлении у ТОО «Караганда Энергоцентр» имеется 1 и 2 секции золоотвала №2. Расположен золоотвал №2 на землях Октябрьской промзоны. Секция 3 золоотвала №2 находится в собственности ТОО «Караганда Энергоцентр».

Общий объём образования золошлака в городе Караганда от ТЭЦ составит 1 697 865,057 т/год.

Отсутствует централизованная система сбора и учета золошлаковых отходов от ИЖС с печным отоплением.

3.5.3 Промышленные отходы (отходы производства)

Объем образования промышленных отходов за 2023 год составил 2 202 058,769 тонн, из них опасных 9 680,81332 тонн и неопасных 2192378 тонн.

Из образованных 2202,058769 тыс. тонн промышленных отходов повторно использованы 255,8922 тыс. т (11,6 %), размещены на полигонах 1555,369 тыс. тонн (70,6 %),

уничтожены 114,1804 тыс.т (5,2%), остальные 55,549 тыс. тонн отходов (2,5 %) производства переданы сторонним организациям.

С ростом населения города, ростом производства и количества рабочих мест, будет расти и количество, и объемы образования отходов производства.

Отходы производства на предприятиях города сдаются специализированным предприятиям или складируются на полигонах промышленных отходов. Основная масса производственных отходов представлена золошлаком, образующимся при сжигании карагандинских и иных углей на электростанциях и в домах частного сектора и котельных предприятий, а так же отходами от эксплуатации автотранспорта (промасленная ветошь, аккумуляторные батареи, отработанные моторные, трансмиссионные, гидравлические масла, топливные, масленые и воздушные фильтры, отработанные автомобильные шины, тормозные колодки, антифризы, лом чёрного и цветного металла), отходами сварки и использования лакокрасочных материалов, различные виды упаковочных отходов.

3.5.4 Полигоны твердых бытовых отходов в г. Караганды и прилегающих к городу территорий

В городе Караганде имеется 2 полигона ТБО, имеющие соответствующие экологические разрешения на прием и размещение отходов. ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет вывоз коммунальных отходов от населения района им. Казыбек би (многоквартирный и частный сектор), части района Әлихан Бөкейхана, осуществляет прием коммунальных и твердых бытовых отходов от компаний города Караганды. Предприятие осуществляет сортировку отходов на одной площадке, а также депонирование на полигоне ТБО на другой площадке. Полигон расположен по адресу 109 учетный квартал земельный участок 65.

ТОО «Караганда-Ресайклинг» осуществляет вывоз коммунальных отходов в районе Әлихан Бөкейхана. Полигон расположен по адресу ул. Старгородская 44. На полигоне действует ручная сортировочная линия. Мощность линии – 5000 тонн/год. Установлены дробильные установки для пластика и деревянных отходов.

А также имеется 1 полигон в п. Доскей, расположенный рядом с Майкудуком и особой экономической зоной города Караганды (Восточный объезд), имеющий соответствующие экологические разрешения на воздействие. Который возможно вовлечь в существующую систему полигонов ТБО города Караганды.

На существующее положение в городе Караганда имеется ряд проблем связанных с управлением коммунальными отходами:

- несанкционированные свалки/Стихийные свалки, особенно строительных отходов;

- увеличение прироста и накопления отходов, а также отсутствие системы сбора у населения электронных отходов, отработанных люминесцентных ртутьсодержащих ламп и батареек.

- проблема раздельного сбора отходов (низкий процент сортировки отходов населением);

- низкий уровень переработки отходов;

- высокая доля захоронения отходов на полигонах;

- существующие карты полигонов ТБО будут заполнены к 2032 г. (ТОО «Караганда-Ресайклинг» согласно представленных данных), к 2034 г. (ТОО «ГорКомТранс» согласно информации из разрешения на воздействие) и 2047 г. (ТОО «Ізашар» согласно данным проекта на полигон).

3.6 Памятники истории и культуры

В настоящее время, согласно Государственном списке памятников истории и культуры Карагандинской области, на территории города находятся 34 памятника историко-культурного наследия, из которых 2 являются ансамблями или комплексами, 20 относятся к сфере градостроительства и архитектуры и 12 представляют собой сооружения монументального искусства.

Проект генерального плана города Караганды до 2050 года предусматривает решение комплекса задач, способствующих сохранению и возрождению историко-культурного наследия города и прилегающих к нему территорий.

Генеральный план поддерживает и развивает тенденции сохранения, восстановления и воссоздания недвижимого историко-культурного наследия как важнейшего градоформирующего фактора, активно влияющего на все аспекты развития города.

Требования сохранения и регенерации историко-культурного наследия города исходят из необходимости сохранения не только отдельных компонентов наследия, но и исторической градостроительной среды, являющейся составной частью этого наследия, зрительных и композиционно-пространственных взаимосвязей, а также зон панорамного восприятия объектов наследия и городского ландшафта в целом.

Необходимым условием реализации требований сохранения и регенерации историко-культурного наследия, является безусловное выполнение действующего Закона об охране объектов историко-культурного наследия и соответствующих подзаконных актов.

При проведении СЭО будет определен риск возникновения серьёзной угрозы для сохранения памятников истории и культуры, формирующих городскую среду.

Полная информация по данному разделу представлена в документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

3.7 Текущие экологические проблемы города

Атмосферный воздух, воздействие физических факторов

Согласно информационному бюллетеню за 2023 год, в последние 5 лет 2019-2023 гг. в городе Караганды наблюдается стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Источниками загрязнения атмосферного воздуха является: производственные и промышленные предприятия, автотранспорт, частный сектор.

Экологической проблемой города является загазованность атмосферного воздуха вследствие выбросов загрязняющих веществ частного сектора. Влияние отопления частного

сектора на загрязнение воздуха в городе отмечается повсеместно (город – «в кольце» выбросов котельных и бытовых печей частного сектора), при этом максимальный вклад в загрязнение воздуха в жилой зоне наблюдается от котельных и бытовых печей частных секторов Майкудука, Пришахтинска и района Кирзавода-1,2. При оценке влияния частного сектора на загрязнение воздуха нужно учитывать еще такой фактор, как низкая высота дымовых труб печного отопления частных домов. Так, в котельных административных учреждений (школ, больниц) и промышленных предприятий высота труб значительно больше, а на ТЭЦ трубы выше 100 метров. Естественно, загрязняющие вещества рассеиваются в верхних слоях атмосферы.

Также серьезной проблемой является отсутствие контроля в области подготовки и реализации топлива населению. Жители города используют уголь низкого качества, не отвечающий сертификационным характеристикам.

Ведущую роль в формировании повышенного уровня загрязнения атмосферного воздуха играют промышленные предприятия, при этом необходимо отметить, что основное воздействие оказывается при сжигании органического топлива (угля). Одной из существенных причин является отсутствие или значительная изношенность газопылеочистного оборудование на производственных котельных предприятий города Караганды, а также на других организованных источниках выбросов загрязняющих веществ (аспирационные системы, дробильно-сортировочные комплексы, асфальтобетонные заводы и т.д.).

Также отмечается негативное влияние автотранспорта на окружающую среду. Основными факторами отрицательного влияния автомобильного транспорта является: загрязнение воздуха, воздействие шум, вибрация, выделение тепла (рассеяние энергии). Наибольшее негативное влияние автотранспорта на уровень загрязнения атмосферного воздуха оказывает автомобильный транспорт в районах ключевых трансопртных перекрестках города. (Перекресток ул. Гоголя – ул. Н.Абдирова, Перекресток пр.Бухар–Жырау – ул.Ермекова, Перекресток пр.Бухар-Жырау – ул.Космонавтов, ул.Молокова).

Как следствие значительные выбросы парниковых газов, которые усиливают парниковый эффект.

Водные ресурсы

Анализ ситуации по состоянию водных объектов города Караганды выявил ряд экологических проблем, которые могут быть решены как на уровне корректировки Генерального плана, так и оперативными природоохранными мероприятиями.

В частности, существующие очистные сооружения канализационных стоков г. Караганды и г. Сарань (куда сливается часть сточных вод г. Караганды) сильно изношены и не позволяют производить очистку сточных вод до нормативных показателей, что оказывает прямое воздействие на качество вод реки Сокыр.

В настоящее время ведется работа по разработке ПСД на реконструкцию очистных сооружений. В случае принятия проектных решений корректировки Генерального плана в части строительства локальных очистных сооружений необходимо будет учесть их параметры при проектировании реконструкции существующих очистных сооружений.

Значительный износ канализационных сетей города, также является источником воздействия на водные ресурсы (в т.ч. в 2023 г. была большая утечка неочищенных хозбытовых стоков в реку Большая Букпа, которая впадает в реку Сокыр.).

Отсутствие ливневой канализации, соответствующей требованиям экологического законодательства РК, а именно не производится сбор и очистка паводковых вод до нормативных показателей перед попаданием в водные объекты. Основной объем паводковых и дождевых вод с территории города стекают в водные объекты без какой-либо предварительно очистки, что приводит к дополнительному загрязнению водных объектов нефтепродуктами, взвешенными веществами, бытовым мусором и пр.

Русла рек заросли водорослями, камышом, загрязнены бытовым мусором. Побережья водных объектов в черте города также сильно загрязнены бытовым мусором (бутылки, полиэтиленовая и пластиковая упаковка и пр.), особенно в несанкционированных местах отдыха горожан.

Большое озеро Центрального парка Культуры и отдыха сильно заросло водорослями, обмелело, также в его водах в 2022 г. были обнаружены лактозоположительные кишечные палочки в концентрации выше допустимой нормы. Данное обстоятельство послужило основанием для запрета купания в парковом озере, действующего до настоящего времени.

Решение вопросов по санации рек и озера Центрального парка решается локальными проектами реализуемыми согласно планом мероприятий по охране окружающей среды.

Управление отходами

Как основные можно отметить такие проблемы:

- увеличение прироста и накопления отходов;

- проблема раздельного сбора отходов (низкий процент сортировки отходов населением);

- низкий уровень переработки отходов;

- отсутствие системы сбора у населения электронных отходов, отработанных люминесцентных ртутьсодержащих ламп и батареек.

- несанкционированные свалки/Стихийные свалки, особенно строительных отходов;

- высокая доля захоронения отходов на полигонах;

- существующие карты полигонов ТБО будут заполнены к 2030 г. (ТОО «Караганда-Ресайклинг»), к 2035 г. (ТОО «ГорКомТранс») и 2047 г. (ТОО «Ізашар»).

Состояние природных ландшафтов

Как основные можно отметить такие проблемы:

- низкое качество озеленения жилых массивов, использование зеленых зон для парковки, что приводит к их деградации.

- отсутствие учёта, контроля и мероприятий по сохранению животного мира г. Караганды.

- отсутствие в свободном доступе информации о проведении согласованных вырубок и компенсационных посадок, в том числе отсутствует связь с населением в части проведение несогласованных бесконтрольных вырубок.

- неудовлетворительное состояние зеленых насаждений на территориях лесного фонда, отсутствие строгого учета, контроля и мероприятий по уходу за зелеными насаждениями на землях лесного фонда.

- отсутствие строгого учета всех зеленых насаждений территории города Караганды, бесконтрольная вырубка и уничтожение зеленых насаждений и земель под ними для организации хозяйственной деятельности.

Текущие экологические проблемы состояния животного и растительного мира

- отсутствие учёта, контроля и мероприятий по сохранению животного мира г. Караганды.

- отсутствие в свободном доступе информации о проведении согласованных вырубок и компенсационных посадок, в том числе отсутствует связь с населением в части проведение несогласованных бесконтрольных вырубок;

- отсутствие в свободном доступе информации о состоянии компенсационных высадок (приживаемость, выживаемость и пр.);

- неудовлетворительное состояние зеленых насаждений на территориях лесного фонда, отсутствие строгого учета, контроля и мероприятий по уходу за зелеными насаждениями на землях лесного фонда;

- отсутствие строгого учета всех зеленых насаждений территории города Караганды, бесконтрольная вырубка и уничтожение зеленых насаждений и земель под ними для организации хозяйственной деятельности;

- отсутствие достаточного количества зеленых насаждений для компенсации генерируемого негативного воздействия.

4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОЦЕНКЕ

4.1 Определение масштабов потенциального воздействия на окружающую среду, жизнь и здоровье человека при реализации Генерального плана

В процессе стратегической экологической оценки выполнен прогноз масштаба воздействий и их количественная оценка. Термин «масштаб» используется как условное обозначение всех аспектов прогнозируемого воздействия, в том числе географическая протяженность и распространенность, продолжительность, периодичность и обратимость характер изменений, размер и интенсивность. При прогнозировании учитываются мероприятия по снижения воздействий, предусмотренные уже в проектной документации.

Генеральный план города Караганды предусматривает изменения в ходе его реализации на территории города Караганды, который является региональным центром и ядром одноименной агломерации. Следовательно, в пространственном масштабе потенциальным воздействием будет охвачена значительная территория, включая административные границы города Караганды и прилегающие, так называемые буферные зоны.

Генеральный план г. Караганды реализуется в следующие периоды:

Расчетный срок – 2040 год;

Концептуальный срок – 2055 г.

Учтивая период реализации генерального плана, временной масштаб потенциального воздействия оценивается как многолетний (постоянный).

С целью выявления характера изменений и интенсивности воздействия в рамках подготовки отчета СЭО выполнены аналитические этапы и определены следующие аспекты:

- круг исходной информации и сведений, подлежащие рассмотрению и анализу;

- используемые методы исследований;

- заинтересованные стороны, с которыми проводятся консультации, характер взаимодействий и информирования;

- основные характеристики и инициативы стратегического документа;

- выполнен анализ стратегических документов международного, национального и регионального уровней планирования и Документа, их взаимосвязь и возможная интегрированность;

- представлена характеристика состояния окружающей среды до реализации инициативы;

- определен характер и интенсивность возможных воздействий на компоненты окружающей среды, жизнь и здоровье человека;

- определены конкретные экологические цели и установлены индикаторы в области энергоэффективности, охраны окружающей среды, в том числе связанных с обеспечением благоприятной для жизни и здоровья окружающей среды.

Целью оценки является определение потенциальных экологических изменений, а также изменений, влияющих на жизнь и здоровье человека, которые могут возникнуть в результате реализации Документа и оценить значимость данных изменений.

Даны рекомендации по проведению мониторинга существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа. Кроме того, получено Заключение по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке проекта «Генеральный план города Караганды. Корректировка» МЭиПР РК (Исх. № 04-10/18487 от 14.01.2025 года, Приложение 14) с выводами о рассмотрении в рамках Отчета по сфере охвата потенциального воздействия на проект Генерального плана на компоненты окружающей среды и определении состава и объёма работ для подготовки отчета по СЭО. Также, Заключение содержит замечания и предложения, которые должны быть учтены при разработке СЭО. Ниже отражена сводная информация о рассмотрении и учете выданных замечаний и предложений в составе СЭО.

Таблица 8 – Перечень замечаний и предложений Заключения об определении сферы охвата и пояснения, принятые действия

Замечания и рекомендации	Пояснения и принятые действия
1. Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генеральном плане, в том числе согласно действующих стратегий, планов, концепций, поручений, международных договоров и т.д.	Замечания и предложения приняты: 1) В рамках выполнения Стратегического анализа в таблице 2 Раздела 2.3 СЭО отражена взаимосвязь и интегрированность стратегических документов государственного планирования и ЦУР. Далее в этом же разделе в Таблице приведен Перечень решений Генерального плана по ключевым направлениям и их соответствие выделенным целям ЦУР, которые

Замечания и рекомендации	Пояснения и принятые действия
	интегрированы с стратегическими документами государственного планирования. Ввиду отсутствия количественных показателей в стратегических документах государственного планирования и ЦУР, применимых для определения конкретных целей и индикаторов к Генеральному плану, конкретные цели и индикаторы устанавливались исходя из комплекса факторов, а также учитывая возможность мониторинга их достижения. 2) Определены конкретные экологические цели и установлены индикаторы, которые приведены в Разделе 5 настоящего Отчета.
2. Согласно ЦУР 6, а также для исключения заиливания и аэрации водоемов предусмотреть обустройство фонтанов, в т.ч. в самом парковом озере по типу плавающих (понтонных)). Кроме того, привести в надлежащее состояние реку Букпу и «Немецкие озера» (Голубые пруды).	1) По вопросу исключения заиливания и аэрации водоемов путем обустройства фонтанов в парковом озере по типу плавающих (понтонных) поясняем следующее: 1. В настоящее время в период 2023-2025 гг. уже проводятся работы по очистке паркового озера, включающие в себя удаление ила и водной растительности, а также обустройство систем аэрации в толще воды, включая зимний период. По остальным водоемам, расположенным в границах города Караганды, даем следующее пояснение: 2. Голубые пруды «немецкие озера» являются каскадом русловых водохранилищ, имеющим водный режим с регулярным стоком. Подпорные сооружения данных водоемов имеют донные водовыпуски, предназначенные для сброса иловых осадков. При нормальной эксплуатации данные водоемы не требуют специальных мероприятий по предотвращению заиливания. 3. Федоровское водохранилище является наливным водохранилищем организованном в отработанном угольном разрезе. Водный режим, объем воды, площадь зеркала, наличие волновых явлений, нагонных течений, ледовый режим, глубина, создают естественные условия, предотвращающие заиливание данного водоема. Таким образом, не требуют специальных мероприятий по предотвращению заиливания данной водоема. 4. Водоёмы: река Большая Букпа, река Малая Букпа, река Сокур, река Веснянка, река Солонка, река Узенка, река Ащылыаырик, река Кокпекты являются проточными водоемами. Мероприятия по предотвращению заиливания периодически выполняются методом «санации» (очистки русла) от наносов и водной растительности, препятствующей расходу воды. Вопрос по обустройству фонтанов будет решаться управлением парков г. Караганды после завершения очистки озера. 2) По вопросу приведения в надлежащее состояние реки Большая Букпа, Малая Букпа и «Немецкие озера» (Голубые пруды) поясняем, что в прошедший период и в настоящее время согласно плану природоохранных мероприятий на период 2022-2024 гг., утвержденному Решением XVI сессии Карагандинского областного маслихата от 15 июля 2022 года № 222 выполнены следующие работы: 1. Разработан рабочий проект «Капитальный ремонт гидротехнических сооружений «Голубые пруды № 1, 2, 3, 4». Находится на стадии экспертизы.

Замечания и рекомендации	Пояснения и принятые действия
	2. Разработан рабочий проект «Санация реки Большая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от ул. Ново городская до железной дороги за зданием Карагандинской академии МВД РК им. Б.С. Бейсенова». 3. Разработана корректировка рабочего проекта «Санация реки Малая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от проспекта Республики до здания организационного комитета МЖК». Находится на стадии экспертизы. 4. По РП «Санация реки Большая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от ул. Ново городская до железной дороги за зданием Карагандинской академии МВД РК им. Б.С. Бейсенова» в 2024 году выполнены работы по санации ориентировочно на 50 %.
3. В городе вдоль дорог (автомагистралей) необходимо обустроить зеленые ограждения (кустарники по принципу «живой изгороди», к примеру шиповник, акация). Рекомендуем обеспечить пешеходные переходы «умным» освещением (датчики движения).	Замечания и предложения приняты: 1. В проекте Генерального плана г. Караганды предлагается сохранение существующих и создание дополнительных насаждений на магистральных улицах. Это будет способствовать снижению уличного шума и обеспечению благоприятной зеленой среды. На этих территориях в пределах красных линий предусмотрено создание дополнительных насаждений наряду с сохранением и улучшением существующих посадок. Эта территория станет идеальной моделью перспективного непрерывного городского озеленения. На улицах предусматриваются рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров или палисадников, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня. Кроме того, для защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов автомашин на улицах предусмотрены полосы кустарников между проезжей частью и тротуарами. На магистральных улицах общегородского и районного значения для рядовых посадок применяются более высокорослые породы деревьев, достигающие в возрасте 30 - 40 лет высоты 12 - 25 м. При интенсивном движении для лучшей защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов транспорта целесообразно высаживать с каждой стороны проезжей части по два ряда деревьев и живую изгородь из кустарников. В этом случае ширина полосы принимается не менее 6 м. На полосах шириной свыше 7,5 м вдоль проезжей части обязательна однорядная посадка деревьев, а остальная территория может быть озеленена группами деревьев в сочетании с кустарниками, различными по породам, размерам, характеристикам крон. 2. При развитии дорожно-транспортной сети в Генеральном плане г. Караганды дается рекомендация применять специальное освещение пешеходных переходов, оснащенных датчиками движения.
4. Содержание отчёта по стратегической экологической оценке должно соответствовать заключению об определении сферы охвата по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического Кодекса)	Все Замечания и предложения приняты. Отчёта по стратегической экологической оценке составлен в соответствии с заключением об определении сферы охвата по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического Кодекса).

4.2 Существенные воздействия стратегического документа, подлежащие оценке

Документ охватывает значительную по масштабу (выходящей за пределы единичного объекта) территорию, а также временной период реализации документа. Таким образом необходимо рассматривать для оценки потенциальных воздействий комплексный характер деятельности с потенциальными совокупными воздействиями на окружающую среду и здоровье человека в пределах определенной площади. Учитывая стратегический характер документа выделены ключевые решения Документа и проведена оценка возможных воздействий по укрупненным показателям.

Можно выделить положительные возможные воздействия на долгосрочный период за счет снижения загрязнения воздуха благодаря модернизации отопительных систем, оптимизации и развития системы общественного транспорта, внедрения НДТ и модернизации предприятий теплоснабжения: повышение качества жизни за счет благоустройства территории и увеличения зеленых зон, эффективного управления водными ресурсами. Также необходимо отметить и возможные отрицательные воздействия, но которые будут носить временный характер. Это возможное увеличение нагрузки на окружающую среду в связи со строительными работами, также потенциальное воздействие на водные ресурсы и биоразнообразие.

4.3 Оценка воздействий на атмосферный воздух, парниковые газы, изменение климата

Оценка территории города Караганды по всему комплексу факторов показала, что наиболее рационально дальнейшее развитие города в юго-восточном направлении (район Голубых прудов и далее на восток в предалах границы города). Это, прежде всего, безугольные и экологически чистые территории, что предусматривалось Генеральным планом 2007 года.

Рекомендуемый к утверждению рассмотренный оптимальный вариант развития территорий – вариант №2, Центральное (компактное) направление развития.

II вариант – Центральное (компактное) направление развития

Является более умеренным вариантом территориального развития в южном направлении, не выходя за пределы существующей городской черты, а также и более широким развитием планировочного района Пришахтинск, включая территории к северо-востоку от него.

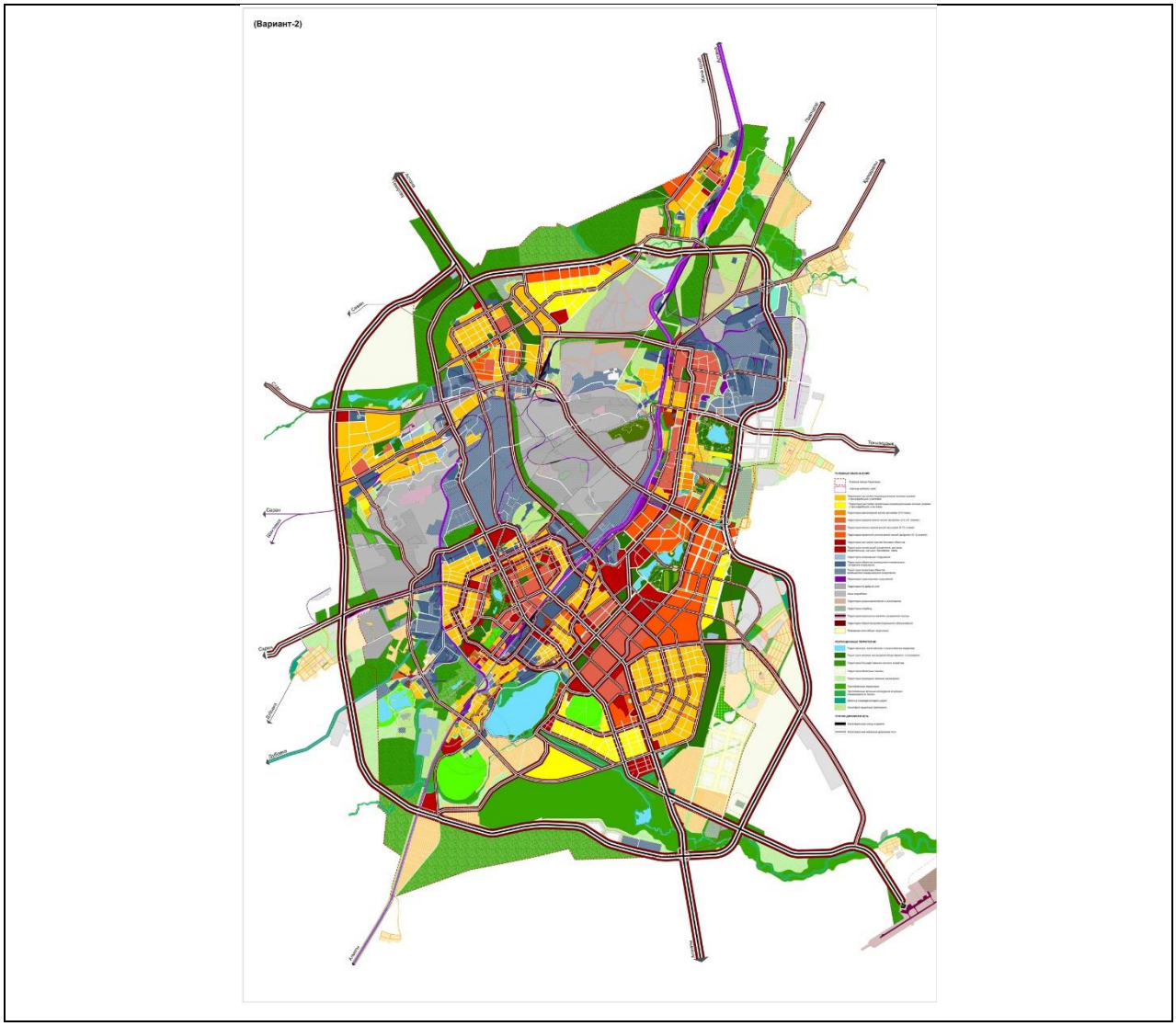


Рисунок 8 – II вариант, Центральное (компактное) направление развития

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий;

- общая идея застройки подпадает под концепцию Компактного города (город коротких расстояний, уменьшается зависимость от автомобилей, инфраструктуры требуется меньше);

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

- эти территории наиболее благоприятны по экологическим характеристикам, а также позволяют достаточно комфортно организовать доступность мест приложения труда и объектов культурно-бытового обслуживания для основной массы населения.

Минусы:

- южные территории требуют инженерной подготовки;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

Градостроительным документом «Генеральный план города Караганды. Корректировка» предусмотрены следующие проектные решения, реализация которых требует оценки воздействия на компоненты окружающей среды и другие аспекты, влияющие на экологическое состояние города Караганды:

1. Строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр», в том числе с учетом перспективного расширения станции котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства на ТЭЦ-3. Реализация данного решения обосновывается проведёнными расчётами баланса пара и тепла Карагандинской ТЭЦ-3 на 2040 г. а также меньшими капитальными затратами на строительство, существующей инфраструктурой ТЭЦ-3 и возможностью дальнейшего перевода котельной на газ.

При реализации данного решения принято во внимание, что все котельное оборудование ТЭЦ-3 и других источников тепла может быть реконструировано (без значительных затрат) для сжигания газообразного топлива (природного газа) при гарантированном объеме подачи магистрального газа.

2. Проектом «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» предполагается полная централизованная система газоснабжения, ранее не газифицированных районов. Дальнейшее развитие газификации г Караганда будет зависеть от обеспеченности поставок магистрального газа, и приоритетом будет являться поэтапный перевод районных котельных с угольного топлива на газ, а также газоснабжение новых жилых районов, не охваченных центральным теплоснабжением (ИЖС);

3. В связи с развитием новых городских территорий и территориальным рассредоточением общегородских функций, предлагается решение (пролонгировано из действующего генплана) по переносу к 2040 году главного городского железнодорожного вокзала и автовокзала на новое место – в восточную часть города, в зону пересечения каркасных магистральных улиц общегородского значения ул. Карла Маркса и перспективной магистрали направления север-восток. Доступность нового железнодорожного вокзала «Караганды-2» и нового главного городского автовокзала будет обеспечиваться всеми видами ОПТ. Через новый узел внешнего пассажирского транспорта города будет проходить коридор БРТ (по ул. Карла Маркса), обеспечивающий скоростные внутригородские связи на маршрутном пассажирском транспорте;

4. Кроме того, предусматриваются следующие решения по развитию транспорта:

- запустить движение по пригородно-городской железнодорожной линии по маршруту Шахтинск – Сарань – Караганды – Темиртау, общей протяжённостью 107 км (в том числе, 40,0 км в границах города);

- развитие аэропорта «Сары-Арка» на основе утверждённой Правительством Республики Казахстан «Дорожная карта по созданию мультимодельного аэрохаба «CargoHUB Karaganda». До 2029 года запланирована реализация ряда мероприятий, включающих расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и т.д.

- развития скоростного наземного транспорта в виде БРТ (скоростные автобусные линии);

- на расчётный срок генерального плана запланировано строительство 2-х новых транспортных развязок, на долгосрочную перспективу – ещё 5. Все транспортные развязки планируются на кольцевом автодорожном обходе Караганды при строительстве нового западного участка, а также при подключении новых магистральных улиц на Северный и Восточный обходы Караганды. Автомобильные путепроводы появятся в местах пересечения с железнодорожной линией в количестве 9-ти единиц, в том числе, 4 новых сооружения на 2040 год, 5 сооружений – до 2055 года. При реализации пригородно-городской железнодорожной линии необходимо построить 1 железнодорожный путепровод на пересечении с магистральной веткой Алматы – Астана до 2040 года;

- предусмотрено развитие велосипедной инфраструктуры города. Сети велодорожек для передвижений на средствах индивидуальной мобильности расширяются с существующих 12,4 км до 96,5 км к 2030 году и 300 км к 2040 году.

Важным вопросом остается экологическая ситуация. Город Караганда входит в число городов с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха в основном за счет:

- эмиссий от промышленных предприятий;

- эмиссий от транспортных средств;

- эмиссий от частного сектора.

Оценка состояния атмосферного воздуха г. Караганды по данным проведенного математического моделирования на 2023 г. позволяет сделать следующие выводы:

1. Объем валовых выбросов в целом по городу составляет 102 817,70 тонн/год, из них:

- промышленность – 68 597,78 т/год (19 128,83 т / 28% тв.; 49 468 т / 72 % газ.) или **67 % от общего объема выбросов;**

- частный сектор и МЖД – 15 796,76 т/год (10 043,38 т / 64% тв.; 5 753,38 т / 36 % газ.) **или 15 % от общего объема выбросов;**

- автотранспорт – 18 423,16 т/год (22,16 т / 0,1% тв.; 18 401 т / 99,9 % газ.) или **18 % от общего объема выбросов.**

Результаты проведенного математического моделирования на 2023 г представлены в Приложении 9.

4.3.1 Оценка воздействия эмиссий от промышленных предприятий города Караганды

Система промышленно-производственных зон имеет также исторически сложившуюся дисперсную структуру в соответствии со структурой селитебных территорий. Комплексы жилой застройки сопровождают промзоны.

В данное время в городе сложились четыре основных промышленных района. Это Центральный, Западный, Южный и Северный (Майкудукский) промрайоны. На территории этих районов организовались промузлы и коммунальные зоны, часть промпредприятий расположены в границах жилой застройки.

Основной вклад в загрязнение окружающей среды по г. Караганде вносят операторы по объектам I категории. По состоянию на 2023 г. по г. Караганде операторов объектов I категории составило – 21 ед., соответствующая информация по которым приведена ниже в разделе.

Положениями ЭК РК для промышленных предприятий, в частности объектов I категории предусматривается ряд механизмов, направленных на минимизацию загрязнения окружающей среды:

1. Обязательное получение/наличие комплексного экологического разрешения (п.4 статьи 418, п.1 статьи 111 ЭК РК) с 01.01.2025 г. Вместе с тем, в соответствии с п. 2 статьи 111 ЭК РК операторы иных объектов, не указанных в пункте 1 настоящей статьи, вправе в добровольном порядке получить КЭР при наличии утвержденных Правительством РК заключений по НДТ для соответствующего технологического процесса или отрасли производства.

2. Применение НДТ по отдельным отраслям экономики, являющихся составной частью материалов на получение КЭР. Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (п. 2 статьи 113 ЭК РК).

3. Проведение мониторинга эмиссий в окружающую среду с использованием АСМ. Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением. АСМ эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В целях стимулирования внедрения и применения НДТ на территории Республики Казахстан, предотвращения или снижения уровня вредного антропогенного воздействия на окружающую среду при исчислении платы по объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, по которым выдано КЭР, в том числе до 1 июля 2021 года, плательщиками **применяются коэффициент 0** – к ставкам платы, предусмотренных п.2, 3, 5, 6, 7 статьи 576 Кодекса РК О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25.12.2017 г. № 120-VI ЗРК (далее – НК РК) за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников и от сжигания попутного и (или) природного газа в факелах в пределах нормативов, сбросы загрязняющих веществ в пределах нормативов, захоронение отходов в пределах лимитов и в соответствии с отчетностью, представляемой при образовании, использовании, обезвреживании и захоронении отходов производства и потребления, размещение серы в открытом виде на серных картах в пределах лимитов при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов и в соответствии с отчетностью, представляемой при образовании и размещении серы. Таким образом получение КЭР предусматривает экономическое стимулирование операторов по объектам I категории, а именно освобождение от платежей за негативное воздействие на окружающую среду, регламентированных НК РК.

Кроме того, предусматривается также стимулирование по срокам действия КЭР по отношению к экологическим разрешениям на воздействие, а именно:

- в соответствии с п. 4 статьи 113 ЭК РК КЭР **действует бессрочно**, за исключением случая, предусмотренного частью третьей настоящего пункта.

Оператор объекта, в отношении которого выдано комплексное экологическое разрешение, в случае утверждения нового заключения по НДТ, устанавливающего требования,

которым такой объект не соответствует, обязан подать заявление на пересмотр КЭР в соответствии с п. 2 статьи 118 ЭК РК.

В случае, указанном в части второй настоящего пункта, действие ранее выданного КЭР прекращается по истечении одного года после даты утверждения такого заключения по НДТ, если такое КЭР не было пересмотрено в указанный срок.

- в соответствии с п. 5 статьи 120 ЭК РК экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, **но не более чем на десять лет**.

Предыдущими проектами по дальнейшему развитию рекомендован Майкудукский промрайон в силу того, что расположен он на свободной от угледобычи территории и имеет территориальные резервы. С восточной стороны за объездной автодорогой и границей города формируется **СЭЗ Сары-Арка.**

СЭЗ «Сарыарка» была создана указом президента РК 24 ноября 2011 года и действует до 1 декабря 2036 года. Специальная экономическая зона «Сарыарқа» (далее – СЭЗ) расположена на территории города Караганды и прилегающих землях Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Территория СЭЗ составляет 595,01 гектара и является неотъемлемой частью территории Республики Казахстан. В состав территории СЭЗ входит Индустриальный парк «Металлургия-металлообработка» площадью 534,9 гектара и субзона № 1 «Кремниевая долина» площадью 60,11 гектара.

По итогам успешного освоения выделенного земельного участка и учитывая большую заинтересованность инвесторов, территория СЭЗ была расширена до 940,51 га, из них 345 га без проведенной инфраструктуры.

При этом территорией, предназначенной для целей СЭЗ, были определены семь отдельных земельных участков в промзоне. Производства, размещенные в настоящее время на территории СЭЗ Сарыарка, представлены в Приложении 15.

Задача СЭЗ – это создание благоприятного инвестиционного климата, привлечение отечественных и зарубежных инвестиций для реализации инвестиционных проектов, как с экспортной ориентацией, так и для развития импортозамещения, создание новых рабочих мест и повышение уровня квалификации местных кадров. основные инвестиции в промышленность привлечены в СЭЗ 91,8 млрд.тенге. Участие квазигосударственных компаний в общем объеме инвестиций в СЭЗ в промышленность 73,4 млрд. тенге.

Видами деятельности на территории СЭЗ являются:

1) обрабатывающая промышленность, за исключением:

- производства продуктов питания;
- производства напитков;
- производства табачных изделий;
- производства деревянных и пробковых изделий, кроме мебели;
- производства изделий из соломки и материалов для плетения;
- печати и воспроизведения записанных материалов;
- производства мебели;
- ремонта и установки машин и оборудования.

Приоритетные виды деятельности на территории СЭЗ:

1) Производство продукции металлургической промышленности;

2) Производство готовых металлических изделий, машин и оборудования, автотранспортных средств, трейлеров, полуприцепов, компьютеров, электронной и оптической продукции, электрического оборудования;

3) Производство продукции химической промышленности, резиновых и пластмассовых изделий;

4) Производство строительных материалов и не металлической минеральной продукции.

Создание новых экспортно-ориентированных высокотехнологичных производств в рамках государственных программ развития — это стратегически важная задача для многих стран, стремящихся увеличить свою конкурентоспособность на международной арене и достичь устойчивого экономического роста.

Согласно решениям «Генерального плана города Караганды. Корректировка» образование новых промышленных зон на территории города Караганды не предусматривается.

Выбросы эмиссий в атмосферный воздух от источников промышленных предприятий г. Караганды

Промышленный сектор. Согласно данным РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» по состоянию на 01.01.2024 года в городе Караганды действуют 791 предприятия осуществляющие эмиссии в окружающую среду. Из

них: 21 предприятие I категории, 39 предприятия II категории, 356 предприятия III категории и 375 предприятий IV категории.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха города Караганды вносят предприятия I **категории – 43 744,42 тонн/год,** II категории – 9006,13 тонн/год. Общий валовый выброс операторов объектов составляет 68 597,78 тонн/год.

Перечень предприятий I категорий города Караганды с указанием основного вида деятельности и месторасположения приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Сведения об операторах объектов I категории г. Караганды по состоянию на 2023 г.

№ пп.	Наименование оператора объекта	Вид деятельности по ОКЭД	Местонахождение
1	2	3	5
1	ТОО «Tau–Ken Temir"	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана, учетный квартал 018, строение 133
2	АО QARMET (ранее АО УД АрселорМиттал Темиртау) шахта Костенко	Добыча каменного угля подземным способом	р–н им.А.Бокейхана, Михайловское шоссе
3	ТОО «Лад–Комир»	Обогащение каменного угля	р–н им.А.Бокейхана, ул.Красина дом 7
4	ТОО СТС–1_шахта Кировская	Добыча каменного угля подземным способом	р–н им.А.Бокейхана, учетный квартал 102, строение 17
5	ТОО СТС–1_шахта Западная	Добыча каменного угля подземным способом	р–н им.А.Бокейхана
6	ТОО СТС–1_Промплощадка	Добыча каменного угля подземным способом	р–н им.А.Бокейхана
7	ТОО Asia FerroAlloys (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон)_№1	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана
8	ТОО «KAZ Феррит»	Обогащение каменного угля	р–н им.А.Бокейхана, Северная промзона, учетный квартал 020
9	ТОО КАРАГАНДА ЭНЕРГОЦЕНТР_ТЭЦ 3	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями	р–н им.Казыбек би, пр.Бухар Жырау, строение 22/1
10	ТОО ГорКомТранс города Караганды	Сбор неопасных отходов	р–н им.А.Бокейхана, район шахты Западной.
11	ТОО фирма «Рапид»	Добыча каменного угля подземным способом	р–н им.А.Бокейхана, ул Полтавская, строение 25
12	ТОО Exim Artis	Обогащение каменного угля	р–н им.А.Бокейхана, Учетный квартал 108
13	ТОО Караганда–Ресайклинг	Сбор неопасных отходов	р–н им.А.Бокейхана
14	ТОО «Транскомир»	Добыча каменного угля открытым способом	р–н им.А.Бокейхана
15	ТОО Forever Flourishing (Middle Asia) Pty LTD	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана, учётный квартал 042, строение 367
16	ТОО Asia FerroAlloys (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон)_№2	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана, район 20–й шахты
17	ТОО Asia FerroAlloys (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон) – ОФ	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана
18	ТОО Asia FerroAlloys (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон)- Сарыаркинский ферросплавный завод	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана
19	ТОО Asia FerroAlloys - Агломерационная фабрика»	Производство чугуна, стали и ферросплавов	р–н им.А.Бокейхана, учетный квартал 005, строение 277
20	ТОО «Альянс Уголь»	Обогащение каменного угля	р–н им.А.Бокейхана, ул.

№ пп.	Наименование оператора объекта	Вид деятельности по ОКЭД	Местонахождение
1	2	3	5
			Библиотечная 1/14,
21	ТОО Центр утилизации Отходов «ЭкоЛидер»	Обработка и удаление опасных отходов	р–н им.А.Бокейхана, учетный квартал 089, строение 512

В данное время Постановлением Правительства РК утверждены справочники и заключения по НДТ следующих производств:

- справочник по НДТ «Производство чугуна и стали» (№ 1199 от 27.12.2023 года);

- справочник по НДТ "Производство ферросплавов" (№ 1203 от 27.12.2023 года);

- справочник по НДТ "Добыча и обогащение угля" (№ 1201 от 27.12.2023 года);

- справочник по НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» (№ 23 от 23 января 2024 года);

- заключения по НДТ "Производство алюминия", "Добыча нефти и газа", "Производство изделий дальнейшего передела черных металлов", "Добыча и обогащение угля", "Производство чугуна и стали", "Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности" (№ 159 от 11.03.2024 года);

- заключения по НДТ "Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)", "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", "Переработка нефти и газа", "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии", "Производство ферросплавов" (№ 161 от 11.03.2024 года).

Справочник по НДТ «Захоронение отходов» отсутствует, так как в соответствии с данными НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов» указанный справочник по НДТ запланирован к разработке на 2025 г. Также согласно данным Европейского бюро по исследованиям промышленной трансформации и выбросов Европейской комиссии началось составление и разработка справочного документа по НДТ (BREF) для полигонов (началась с активизации Технической рабочей группы (TWG) 22 ноября 2024 года).

Справочник и заключение по НДТ «Производство чугуна и стали», а также справочник и заключение по НДТ «Производство ферросплавов» по применению распространяется на следующие предприятия I категории:

1. ТОО «Tau–Ken Temir»;
2. ТОО «Asia FerroAlloys» (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон) – Карагандинский литейный завод – промплощадка № 1;
3. ТОО «Forever Flourishing» (Middle Asia) Pty LTD;

4. ТОО «Asia FerroAlloys» (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон) – Карагандинский литейный завод – промплощадка № 1

5. ТОО «Asia FerroAlloys» (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон) – Сарыаркинский Ферросплавный завод;

6. ТОО Asia FerroAlloys - Агломерационная фабрика.

Вышеуказанным справочником и заключением утверждены технические решения по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с технологическими показатели выбросов, приведенные ниже:

Таблица 10 – Технологические процессы согласно НДТ «Производство ферросплавов»

№ п/п	Наименование технологического процесса производства	Параметр	НДТ-ТП (мг/Нм^3)*	
			Для действующих установок	Для новых установок
Процесс производства чугуна				
1	Процессы, связанные с подготовкой, транспортировкой шихты, загрузки из бункеров-накопителей установок вдувания угольной пыли при производстве чугуна	Пыль	**для действующих установок при процессах, связанных с дроблением и классификацией (грохочением) технологический показатель 20 – 100мг/ Нм^3	5 – 20**
2	Литейный двор (летки, желоба, пункты загрузки торпедных ковшей, скиммеры)	Пыль	5 – 20	5 – 20
3	Процессы, связанные с очисткой доменного газа при производстве чугуна	Пыль	5 – 10	5 – 10
4	Доменные воздухонагреватели при производстве чугуна	Пыль	5 – 10	5 – 10
		Диоксид серы (SO_2)	100 – 200	100 – 200
		Окислы азота (NO_x)	50 – 100	50 – 100
Производство конвертерной стали				
5	Утилизация газа кислородного конвертера при производстве конвертерной стали	Пыль	5-50	5-50
6	Вторичное обеспыливание в процессах предварительной обработки жидкого чугуна	Пыль	5-20	5-20
7	Переработка шлака на месте	Пыль	5-20	5-20
Производство стали в электродуговых, индукционных и других печах				
8	Производство стали	Пыль	5 – 20	5 – 20
9	Переработка шлака на месте	Пыль	5 – 20	5 – 20
Производство агломерата				
10	Выгрузка агломерата	Пыль	5-20	5-20
11	Дробление агломерата	Пыль	20-100	5-20
12	Охлаждение агломерата	Пыль	5-20	5-20
13	Сортировка агломерата	Пыль	5-20	5-20
14	Конвейерная транспортировка	Пыль	5-20	5-20
15	Процесс агломерации	Пыль	20-50	5-20

		Диоксид серы	500-1000	350-500
		Окислы азота	120-500	120-500
Справочник НДТ «Производство ферросплавов»				
16	Выгрузка, хранение, подготовка, подача и отгрузка сырья и готовой продукции	Пыль	5-20	5-20
17	Выплавка ферросплавов	Пыль	5-20	2-10
18	Производство и подача агломерата	Пыль	5-20	5-20

Справочник и заключение по НДТ «Добыча и обогащение угля» по применению распространяется на следующие предприятия I категории:

1. АО «QARMET» (ранее АО УД АрселорМиттал Темиртау) - шахта Костенко;
2. ТОО «Лад-комир»;
3. ТОО СТС–1 - шахта Кировская;
4. ТОО СТС–1 - шахта Западная;
5. ТОО СТС–1 – Промплощадка;
6. ТОО «KAZ Феррит»;
7. ТОО фирма «Рапид»;
8. ТОО «Exim Artis»;
9. ТОО «Транскомир»;
10. ТОО «Альянс Уголь»;
11. ТОО Asia FerroAlloys (ранее Qaz Carbon / Каз Карбон) – ОФ.

Таблица 11 – Технологические процессы согласно НДТ «Добыча и обогащение угля»

№ п/п	**Наименование технологического процесса производства**	**Параметр**	**НДТ-ТП (мг/Нм^3)***	
			Для действующих установок	**Для новых установок**
Справочник НДТ «Добыча и обогащение угля»				
1	Процесс дробления угля	Пыль	20-100	5-20
2	Процесс грохочения угля	Пыль	20-100	5-20
3	Транспортировка угля	Пыль	5-20	5-20
4	Хранение угля	Пыль	5-20	5-20

Справочник и заключение по НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» по применению распространяется на следующие предприятия:

1. ТОО «Караганда-Энергоцентр» - Карагандинская ТЭЦ–3;
2. ТОО «Караганда-Энергоцентр» - Карагандинская ТЭЦ-1.

Таблица 12 – Технологические процессы согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»

№ п/п	**Наименование технологического процесса производства**	**Параметр**	**НДТ-ТП (мг/Нм^3)***	
			Для действующих установок	**Для новых установок**

Справочник НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»				
1	Сжигание каменного и/или бурого угля	Окислы азота	180-230	50-100
		Оксид углерода	30-140	30-140
		Диоксид серы	190-220	80-150
		Пыль	65-180	30-50

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что обязательное применение НДТ предприятиями I категории, предусмотренное законодательством РК, позволит поэтапно снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и будет направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду города Караганды.

Кроме того, необходимо отметить, что для предприятий I категории, у которых на источниках объем выбросов превышает 500 т/год, предусмотрено обязательное установление системы автоматизированного мониторинга выбросов на истопниках (АСМ), что позволит обеспечить on-line мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха.

4.3.2 Оценка воздействия эмиссий предприятий теплоснабжения города Караганды

Теплоснабжение г. Караганды осуществляется от двух источников теплоты Карагандинской ТЭЦ-1 и Карагандинской ТЭЦ-3, на которых организована комбинированная выработка электрической и тепловой энергии.

В настоящем проекте рассматриваются варианты строительства новых источников централизованного теплоснабжения для обеспечения теплом существующих и проектируемых районов многоэтажной жилой и общественной застройки в период 2024-2040 г.г. с установкой оборудования, работающего на двух видах топлива: газ-уголь.

По результатам вариантной проработки Институт рекомендует к дальнейшей реализации **Вариант 1** развития теплоисточников г. Караганды на перспективу до 2040 года - **строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр»**.

Карагандинские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 сохраняются в работе для теплоснабжения существующих потребителей в паре и в горячей воде с проведением необходимой реконструкции и модернизации с заменой устаревшего оборудования на новое без увеличения тепловой мощности станции.

Целесообразность этого решения обусловлена технико-экономическими расчетами на 2040 год, в том числе с учетом перспективного расширения ТЭЦ-3 котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства.

Рекомендуемый Вариант 1 характеризуется меньшими капитальными затратами для строительства водогрейной котельной, что обусловлено наличием на площадке ТЭЦ-3 всей необходимой инженерной инфраструктуры и коммуникаций.

Реализация данного варианта обосновывается проведёнными расчётами баланса пара и тепла Карагандинской ТЭЦ-3 на 2040 г. а также меньшими капитальными затратами на строительство, существующей инфраструктурой ТЭЦ-3 и возможностью дальнейшего перевода котельной на газ.

Развитие ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр»

Развитие ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр» планируется за счет:

- обеспечения проектной производительности существующих котлов ст. № 1-8 и существующих турбоагрегатов ст. №1÷6, путем проведения необходимых ремонтов, модернизации и реконструкции;
- планируемого расширения станции с установкой котлоагрегата ст. №9 и турбоагрегата ст. №7 китайского производства (аналогичных к.а. ст. №8 и т.а. ст. №6);
- строительства новой водогрейной котельной на твердом топливе с двумя котлами типа КВ -Т-139-150 мощностью по 120 Гкал/ч.

Котельное оборудование ТЭЦ-3 и других источников тепла может быть реконструировано (без значительных затрат) для сжигания газообразного топлива (природного газа).

Развитие ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»

В теплоснабжении ТЭЦ-1 играет заметную роль, обеспечивая теплом потребителей центральной части города.

Но, эксплуатируя оборудование выпуска 60-х годов прошлого века, станция существенно проигрывает ТЭЦ-3 по показателям экологической безопасности и экономичности производства.

Учитывая роль ТЭЦ-1 в теплоснабжении города, незначительную удалённость потребителей, и, соответственно, меньшую протяжённость теплосетей, предусматривается возможность сохранения ТЭЦ-1 в качестве водогрейной котельной.

Энергетическое оборудование электростанции морально и физически устарело, при установленной мощности 392 Гкал/ч располагаемая мощность составляет 235 Гкал/ч.

При существующем уровне физического износа оборудования ТЭЦ-1 дальнейшая его эксплуатация становится экономически нецелесообразной.

Для повышения экономичности работы станции необходимо снизить потери пара, конденсата, воды, сократить расход электроэнергии на собственные нужды.

Предлагается проведение модернизации ТЭЦ-1 путем постепенного вывода из работы энергетического оборудования с проведением реконструкции и модернизации водогрейной котельной, с заменой существующих пылеугольных водогрейных котлов 3хПТВП-100 на современные 3хКВ-Т-128-150, с одновременной заменой вспомогательного оборудования котельной, трубопроводных и прочих систем.

Заводы-изготовители водогрейных котельных агрегатов имеют возможность и опыт размещения котлов современной конструкции в существующих стесненных котельных ячейках. Поэтому реконструкция водогрейной котельной ТЭЦ-1 с доведением её до теплопроизводительности до 300÷330 Гкал/ч (по трем котлам) представляется возможной.

Принимая во внимание проектные решения по теплоснабжению города Караганды с учётом проведённых работ по изучению и сравнению действующих на данный момент нормативов эмиссий Карагандинской ТЭЦ-1 и Карагандинской ТЭЦ-3 с нормативами, установленными в справочниках по наилучшим доступным техникам, можно прогнозировать снижение эмиссий и снижение концентраций загрязняющих веществ выбрасываемых от Карагандинской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 в атмосферный воздух.

Таблица 13 – Прогнозируемый экологический эффект от реализации проектных решений по существующей системе теплоснабжения города Караганды

Проектные решения	Экологический эффект
Постепенный вывод из работы энергетического оборудования ТЭЦ-1	Вывод из эксплуатации энергетического оборудования ТЭЦ-1 позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2306 тонн в год
Реконструкция и модернизация водогрейной котельной Карагандинской ТЭЦ-1, с заменой существующих пылеугольных водогрейных котлов 3хПТВП-100 на современные 3хКВ-Т-128-150	1. Снизить концентрацию диоксида серы с 1126 мг/м^3 до 190-220 мг/м^3, согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»; 2. Снизить концентрацию оксида углерода с 92 мг/м^3 до 30 мг/м^3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»; 3. Снизить концентрацию пыли неорганической с 372 мг/м^3 до 65-180 мг/м^3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии».
Обеспечение проектной производительности существующих котлов ст. № 1-8 и существующих	Позволит снизить концентрацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Проектные решения	Экологический эффект
турбоагрегатов ст. №1÷6 Карагандинской ТЭЦ-3, путём проведения необходимых ремонтов, модернизации и реконструкции с применением НДТ	- по диоксиду серы с 862 мг/м^3 до 190-220 мг/м^3; - по окислам азота с 432 мг/м^3 до 180-230 мг/м^3; - по пыли неорганической с 135 мг/м^3 до 65 мг/м^3.

Основным источником электроснабжения в Караганде остаются тепловые электростанции (КарТЭЦ-1 и КарТЭЦ-3), которые работают на угле. Хотя они обеспечивают стабильное электроснабжение, их эксплуатация противоречит принципам ЦУР 7, так как уголь — это высокозагрязняющий источник энергии. Переход к более чистым и возобновляемым источникам энергии (например, газу, солнечной или ветровой энергии) мог бы существенно снизить выбросы загрязняющих веществ и улучшить экологическую ситуацию в регионе.

Сценарий последующего развития системы теплоснабжения г. Караганды в период 2024-2040 гг. в значительной степени зависит от решения проблемы газификации города. В случае подачи газа в г. Караганду в необходимых количествах, проблемы развития системы теплоснабжения на перспективу, в первую очередь с точки зрения экологии, существенно упростятся. Проектные решения по теплоснабжению предусматривают возможность перехода источников теплоснабжения города Караганды на газ.

4.3.3 Оценка воздействия эмиссий от частного сектора с учётом решений по газоснабжению города Караганды

В настоящее время подача природного газа в г. Караганда осуществляется по магистральному газопроводу до города по межпоселковому газопроводу высокого давления до газорегуляторной станции (АГРС), далее с понижением давления до среднего, газ подается потребителям до микрорайонов и объектов потребления. Далее регионально установлены газорегуляторные пункты с понижением давления газа до низкого. Основное направление использования газа – на отопление, пище приготовление и приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые и гигиенические нужды.

Согласно ранее выполненному Генеральному плану г. Караганда, территория города, предполагаемая к охвату газоснабжением разделена на 4 очереди строительства, которые в свою очередь разделены на пусковые комплексы. Протяженность газопроводов, входящих в каждый пусковой комплекс, определена из условия возможного максимального объема, который может быть выполнен строительной компанией.

Проектные предложения. Разработка «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» выполнена на основании анализа, исходных материалов, расчетов,

проектных предложений раздела «Инженерная инфраструктура» г. Караганда и в связи с актуальностью проектных предложений на первую очередь и на расчетный срок, предлагается их комплексная, совместная реализация с проектными предложениями разработанного проекта. На данном этапе предлагается корректировка генплана с предложением концепции газоснабжения природным газом двух районов: Голубые пруды и микрорайон №30.

Проектом «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» предполагается полная централизованная система газоснабжения, ранее не газифицированных районов. Схемы газификации города Караганды представлены на рисунках 9-10.

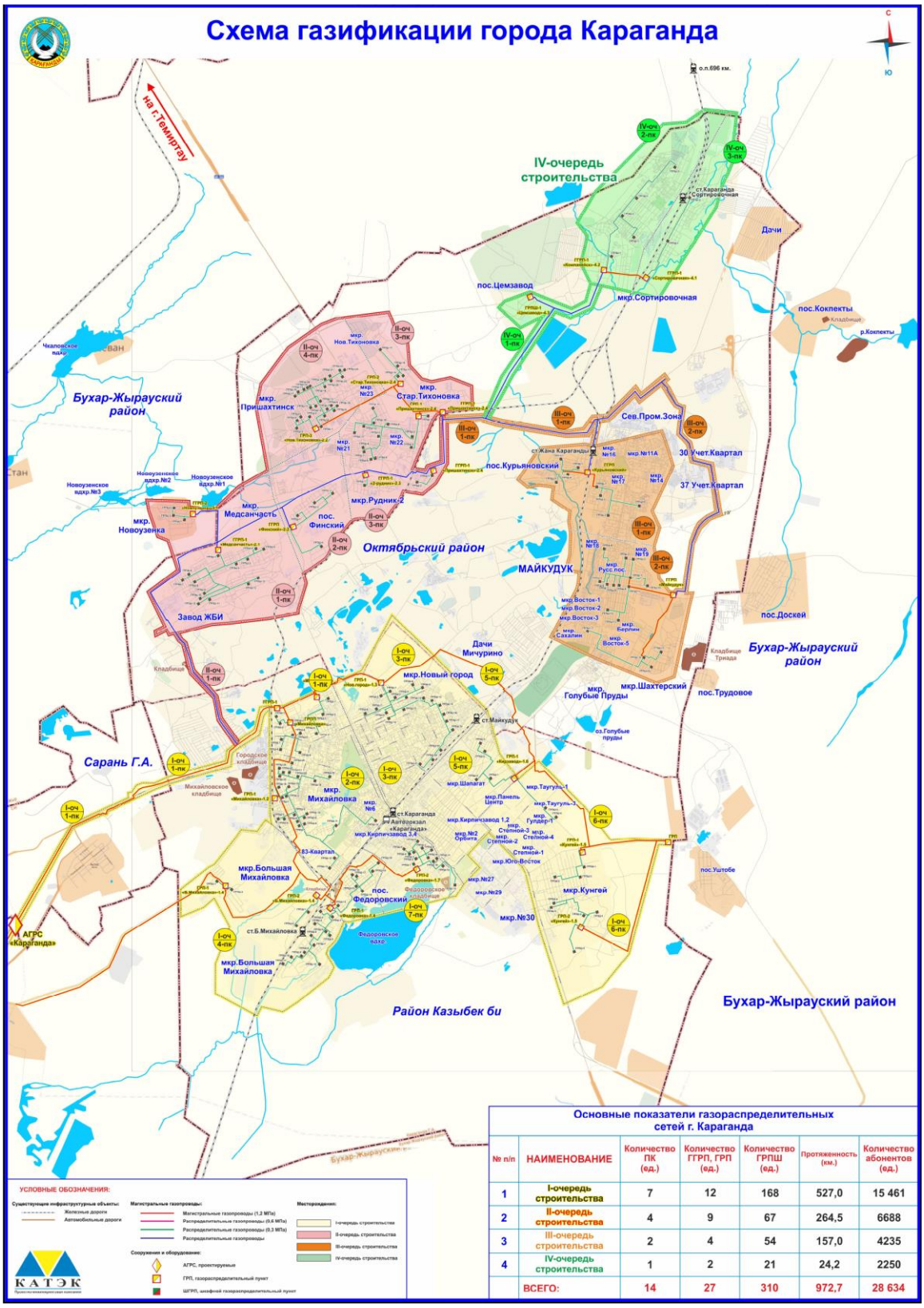


Рисунок 9 – Схема газификации города Караганды

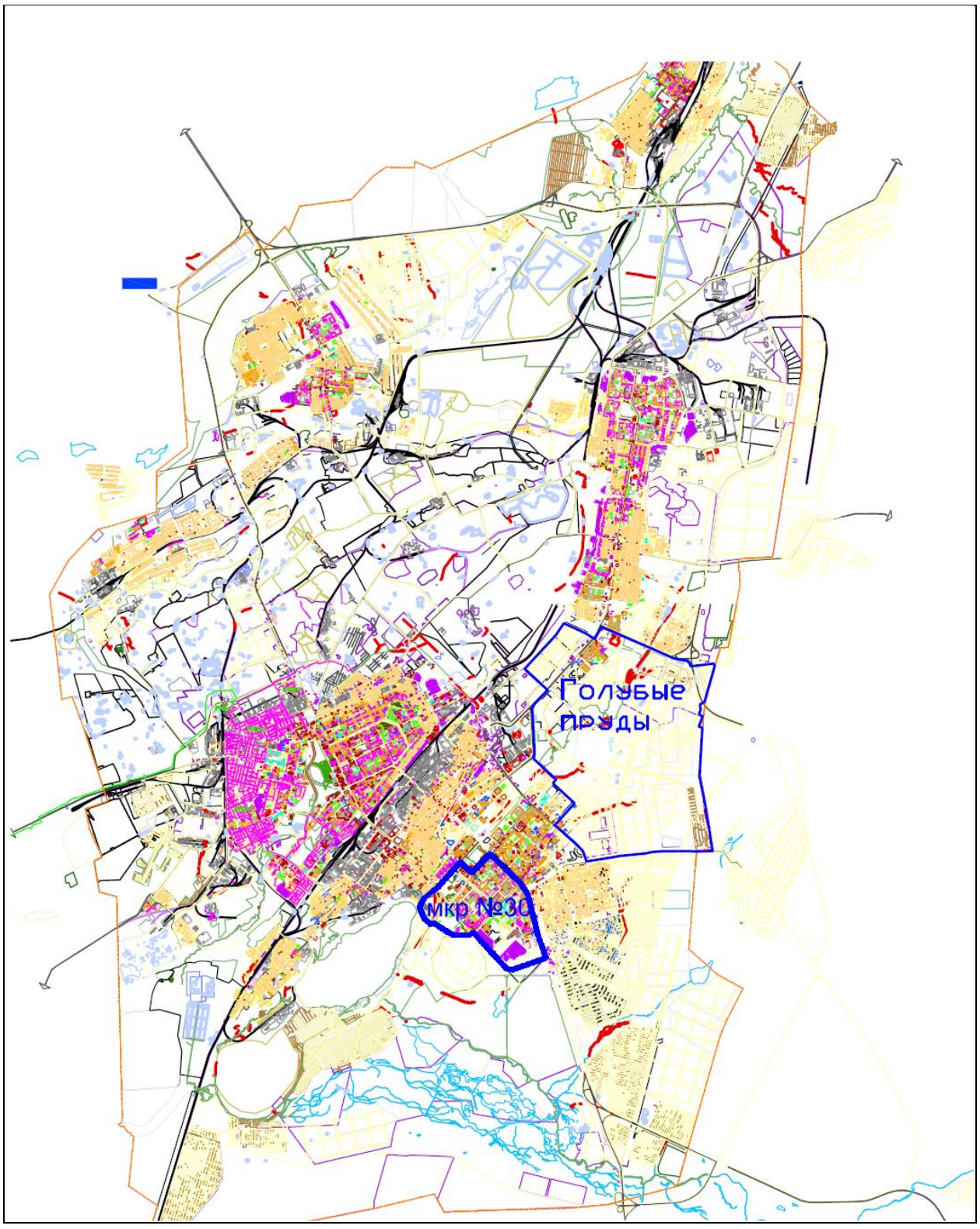


Рисунок 10 – Схема корректировки газоснабжения города Караганды

Газификация позволит снизить использование угля и дров для отопления частных домов, что приведет к уменьшению выбросов твердых частиц (PM10, PM2.5), оксидов серы и угарного газа. Таким образом, это положительно скажется на качестве воздуха в жилых районах.

Газификация города полностью укладывается в контекст ЦУР 7, так как газ рассматривается как более экологически чистая альтернатива углю, который традиционно использовался для теплоснабжения и производства электроэнергии. Перевод частного сектора, коммунальных объектов и районных котельных на природный газ позволит значительно сократить выбросы загрязняющих веществ. При переводе частного сектора города Караганды с угля на природный газ валовый выброс загрязняющих веществ ориентировочно уменьшится с **15796 тонн в год до 3000 тонн в год.**

По пыли неорганической с 10043 тонн в год до 0 тонн в год, по диоксиду серы с 1707 тонн в год ориентировочно до 215 тонн в год, по окислам азота с 303 тонн в год ориентировочно до 202 тонн в год, по оксиду углерода с 3741 тонн в год до 2500 тонн в год.

Проект газификации Караганды напрямую способствует достижению ЦУР 13, направленной на борьбу с изменением климата. Переход на природный газ значительно уменьшит выбросы парниковых газов, что соответствует национальным и международным обязательствам Казахстана в рамках Парижского соглашения по снижению углеродных выбросов. Прекращение использования угля как основного источника энергии в пользу газа способствует улучшению качества воздуха, а также снижению общей экологической нагрузки на регион.

4.3.4 Оценка воздействия эмиссий от транспорта

Транспортная система города Караганды сформирована и продолжает развиваться на основании действующей градостроительной документации, согласно принятых архитектурно-планировочных решений по развитию городской и пригородной территории в действующем генеральном плане города и в соответствии с требованиями технических нормативных актов.

Целями дальнейшего перспективного развития транспортной системы города Караганды являются:

- обеспечение нормативных требований по транспортному обслуживанию населения города и пригородных территорий;

- создание эффективной, качественной и безопасной транспортной инфраструктуры;

- формирование устойчивой транспортной системы города, определяющей экологическую направленность принимаемых стратегических решений в интересах настоящего и будущего поколений.

Достижение целей предопределяет постановку и решение задач, направленных на:

- повышение безопасности дорожного движения;
- уменьшение затрат времени на передвижения населения всеми видами транспорта;
- сдерживание роста уровня автомобилизации;
- перераспределение поездок и увеличение их доли на массовом пассажирском транспорте и средствах индивидуальной мобильности;
- дальнейшее развитие транспортного каркаса города и транспортно-обслуживающих устройств;
- совершенствование системы общественного пассажирского транспорта (ОПТ);
- снижение вредного воздействия транспорта на окружающую среду и др.

Из объектов транспортной инфраструктуры Генпланом запланировано дальнейшее развитие внешнего транспорта, улично-дорожной сети и сети общественного пассажирского транспорта.

Внешний транспорт

В связи с развитием новых городских территорий и территориальным рассредоточением общегородских функций, принято решение (пролонгировано из действующего генплана) по переносу к 2040 году главного городского железнодорожного вокзала и автовокзала на новое место – в восточную часть города, в зону пересечения каркасных магистральных улиц общегородского значения ул. Карла Маркса и перспективной магистрали направления север-восток.

Доступность нового железнодорожного вокзала «Караганды-2» и нового главного городского автовокзала будет обеспечиваться всеми видами ОПТ. Через новый узел внешнего пассажирского транспорта города будет проходить коридор САП (по ул. Карла Маркса), обеспечивающий скоростные внутригородские связи на маршрутном пассажирском транспорте.

Размещаемые в непосредственной близости новые железнодорожный и автобусный вокзалы образуют крупнейший в городе транспортно-пересадочный узел внешнего транспорта. Железнодорожный вокзал «Караганды-2» будет являться основной точкой отправления пассажиров в международном, междугороднем и пригородном сообщениях.

Для удовлетворения пассажирского спроса на наиболее нагруженных транспортных агломерационных связях, проектом предлагается к 2040 году запустить движение по пригородно-городской железнодорожной линии по маршруту Шахтинск – Сарань – Караганды – Темиртау, общей протяжённостью 107 км (в том числе, 40,0 км в границах города).

На прогнозируемую пиковую загрузку линии необходимо планировать 3 пары поездов вместимостью 500 пассажиров каждый. Объём перевозок может многократно вырасти при организации подвоза пассажиров к остановочным пунктам наземным городским ОПТ, реализации политики насыщения территорий в зоне 1,5-2 километровой доступности станций объектами притяжения с плотной городской застройкой и пр. Для дальнейших решений по реализации пригородно-городской железнодорожной линии необходимо выполнение ТЭО.

Развитие аэропорта «Сары-Арка» будет идти по обозначенным собственником планам, основой которых является утверждённая Правительством Республики Казахстан «Дорожная карта по созданию мультимодального аэрохаба «CargoHUB Karaganda». До 2029 года запланирована реализация ряда мероприятий, включающих расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и пр. Реализация запланированных мероприятий позволит нарастить инфраструктуру аэропорта, увеличить количество обслуживаемых пассажирских и грузовых направлений, улучшить качество обслуживания, что в целом приведёт к росту объёмов пассажирских перевозок и грузовой работы.

Общественный пассажирский транспорт

В системе массового городского ОПТ основную нагрузку по освоению пассажироперевозок несёт автобусный транспорт, который обеспечивает около 40% транспортных передвижений населения города (ещё 60% - личный автотранспорт). Суммарная протяжённость автобусных линий ОПТ в границах города составляет 287,7 км, железнодорожных – 43,0 км. Плотность сети ОПТ составляет 1,0 км/км^2 при нормативном требовании 1,5-2,5 км/км^2. Количество единиц подвижного состава на автобусных маршрутах в пиковый период составляет 440 единиц (предоставленная вместимость 41,0 тыс. мест), суточный объём перевозок – 347,1 тыс. пассажиров. На ключевых участках пассажирской сети города наполнение одной единицы подвижного состава составляет 4-6 и более человек на 1м^2

свободной площади салона при нормативных требованиях не более 4 человек. Это показывает, что на основных пассажирообразующих направлениях, таких, как въезды в город со стороны Темиртау, а также Сарани, Шахтинска и Абая, связи периферийных районов (Майкудук, Пришахтинск) с центральной частью города и в самом центре, необходимы решения по увеличению потенциала ОПТ.

В городах крупности Караганды, имеющих прогноз роста населения города и городской агломерации, необходимо планировать развитие рельсовых или пневмоколёсных пассажирских систем провозной способности 5,0-10,0 тыс. пассажиров в час «пик» в одну сторону. В генеральном плане за основу принят вариант развития скоростного наземного транспорта в виде САП (скоростные автобусные перевозки), которые начинают появляться в городах Казахстана. Тем не менее, прогнозные параметры пассажирской нагрузки на отдельных направлениях по просп. Бухар Жырау и ул. Карла Маркса, установленные на долгосрочный период указывают на необходимость разработки технико-экономического обоснования по организации рельсового внутригородского транспорта с более высокой, в сравнении с пневмоколёсным ОПТ, провозной способностью. Такие обоснования, как правило, выполняются в отраслевых схемах развития пассажирского транспорта города в составе комплексной транспортной схемы населённого пункта, либо в отдельных ТЭО, обосновывающих необходимость строительства линии нового вида ОПТ.

Сеть ОПТ Караганды на 2040 год включает следующие виды: автобусный с участками САП (3 линии) и пригородно-городская железнодорожная линия.

Линии САП предлагаются по наиболее нагруженным пассажирским коридорам транспортной сети города: линия 1 - «Майкудук – Новый Город», линия 2 - «Новый город – Юго-Восток», линия 3 - «Михайловка – Новый Город». Суммарная протяжённость линий САП составит 36,2 км. Реализация линий САП возможна как на конструктивно выделенном полотне, так и в уровне с проезжей частью улицы. Конкретные технические решения определяются на последующих стадиях проектирования. На первом этапе, до реализации коридоров САП, на проблемных заторовых участках улично-дорожной сети необходимо обеспечить обособление полос для движения ОПТ: ул. Магнитогорская - ул. К.Маркса, просп. Бухар Жырау, просп. С.Сейфуллина – ул. Аманжолова – ул. Чкалова, просп. Республики – ул. Гоголя.

Рост пикового объёма перевозок на ОПТ с существующих 48,6 тыс. пассажиров в час «пик» на первую очередь, расчётный срок и прогнозный период запланирован с показателями

61,0 тыс., 75,0 тыс. и 97,0 тыс. пассажиров, соответственно. Потребность в подвижном составе по периодам составит 590 (+110 единиц), 750 (+160 единиц) и 950 (+200 единиц) единиц подвижного состава различной линейки вместимости, для обеспечения обслуживания которых необходимо резервировать 4 площадки по 2,5-3,0 га каждая для устройства транспортных парков (2 – до 2040 года и 2 – до 2055 года) в коммунально-складских или производственных зонах города. Протяжённость автобусной сети запланирована с ростом от существующих 287,7 км, до 326,0 км - на 2030 год, до 404,0 км – на 2040 год и до 564,0 км – на 2055 год, что **позволит обеспечить плотность сети ОПТ до нижней планки нормативных требований в 1,5 км/км^2.**

Улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть Караганды находится в стадии формирования. Каркас существующей сети представляет собой формирующуюся радиально-кольцевую структуру с прямоугольной планировкой улиц в центральных зонах города.

Радиальные улицы связывают внешние входы и периферийные районы с центральными зонами районов города, что определяет их загрузку. Входящие в город внешние радиальные автодорожные направления, на территории города классифицируются как магистральные дороги регулируемого движения (МДРД) и магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения (МУРД):

- М-36/Е125 - Спасское шоссе - ул.Гапеева – просп. Республики – ул.Гоголя с юго-восточного входа и ул. 15-я магистраль – просп. Бухар Жырау с северо-западного входа;

- А-17 - ул.Майлина – ул.Магнитогорская с северо-восточного входа и Саранское шоссе – просп. Сейфуллина с западного входа;

- А-20 – ул. Майлина;

- КМ-14 – ул.Винницкая;

- КМ-19 – Шахтинское шоссе.

Из кольцевых магистралей полностью реализованы Северный и Восточный обходы Караганды в виде северо-восточного полукольца, которое:

- выполняет функции участка международного коридора М-36/Е125 Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы, через Костанай, Астану, Караганда;

- перераспределяет на себя превалирующую часть транзитного трафика в обход города.

Прямоугольная сетка в центральных зонах города представлена магистральными улицами общегородского и районного значения, выполняющими, как правило, функции распределения транспортных и пассажирских потоков на основные структурообразующие магистрали.

Развитие магистральной сети Караганды определено в соответствии с принятой архитектурно-планировочной структурой города и будет продолжено по радиально-кольцевой схеме с фрагментами прямоугольной планировки в центральной части города.

Перспективный каркас радиально-кольцевой схемы представляет собой: 10 радиальных улиц с выходом на автодорожные направления республиканского, областного значения и районного значения, 1 кольцевая магистраль (объездное вокруг города кольцо), сеть радиально-прямоугольных магистралей по трассам улиц общегородского значения. В структуре перспективной улично-дорожной сети Караганды представлен весь набор городских улиц и дорог, за исключением улиц и дорог непрерывного движения, соподчинённых друг другу в соответствии с принятой классификацией.

Суммарная протяжённость улично-дорожной сети города вырастит с существующих 957,7 км до 1174,5 км к 2030 году (+216,8 км), до 1469,7 км к 2040 году (+295,2 км) и до 1708,8 км к 2055 году (+239,1 км), что позволит довести плотность сети до 4,2 км/км^2, в том числе, магистральной – до 1,5 км/км^2.

Наряду с планированием нового уличного строительства необходимо повышать качественную составляющую инфраструктуры существующей улично-дорожной сети, на которой зачастую отсутствуют тротуары, не обеспечены эффективные схемы организации дорожного движения и практически не представлена велосипедная инфраструктура. Современные тренды планировки территории населённых пунктов обозначили фактическую потребность уличного благоустройства как полноценного элемента комфортной городской среды.

На расчётный срок генерального плана запланировано строительство 2-х новых транспортных развязок, на долгосрочную перспективу – ещё 5. Все транспортные развязки планируются на кольцевом автодорожном обходе Караганды при строительстве нового западного участка, а также при подключении новых магистральных улиц на Северный и Восточный обходы Караганды. Автомобильные путепроводы появятся в местах пересечения с железнодорожной линией в количестве 9-ти единиц, в том числе, 3 новых сооружения на 2040 год, 6 сооружений – до 2055 года. При реализации пригородно-городской железнодорожной

линии необходимо построить 1 железнодорожный путепровод на пересечении с магистральной веткой Алматы – Астана до 2040 года.

Очерёдность строительства участков улично-дорожной сети увязана с планами по освоению городской территории и должна обоснованно уточняться при их корректировке.

Получит развитие и велосипедная инфраструктура города. Сети велодорожек для передвижений на средствах индивидуальной мобильности расширится с существующих 16,1 км до 164,0 км к 2030 году (в том числе, на 85,6 км существующей и 62,3 км новой улично-дорожной сети) и 464 км к 2040 году. Первоочередное развитие линейной велосипедной инфраструктуры Караганды будет осуществляться:

- согласно предложениям жителей города, озвученных в рамках проекта «Участие гражданского общества в смягчении последствий изменения климата в Карагандинской области» по инициативе ecomuseum.kz – на связях периферийных жилых образований с центральной частью города, в которой сосредоточены места приложения труда и учёбы;

- при строительстве новой улично-дорожной сети.

Разноуровневые пересечения улично-дорожной сети с железной дорогой

По результатам расчётов транспортной нагрузки на улично-дорожную сеть на расчётный срок генерального плана приняты принципиальные решения:

- сохранить количество полос для движения на существующих автомобильных путепроводах через железную дорогу по просп. Бухар Жырау (3+3), ул. Гоголя (2+2) и ул. 7-я Магистраль (2+2). В целях повышения пропускной способности выполнить необходимую модернизацию схем организации дорожного движения с локальной реконструкцией соседних к путепроводам перекрёстков;

- реализовать до 2040 года 2 дополнительных пересечения через железную дорогу на продлении улиц общегородского значения (магистрали север-восток и переезд на 2-м квартале);

- строительство новых транспортных пересечений через железную дорогу на продлении ул. Газалиева, ул. Ерубаева, ул. Пригородной, направленных на повышение пространственной доступности городских территорий, а также МДРД №1 и ул. 018-й учётный квартал отнести за расчётный срок генерального плана.

Учитывая потребность в значительных инвестициях в развитие перспективной транспортной инфраструктуры города Караганды (сотни километров улиц и дорог и единиц

подвижного состава ОПТ, десятки искусственных сооружений и километров путей рельсового транспорта, транспортно-обслуживающие устройства и пр.), необходимо точечное вариантное рассмотрение на основе технико-экономического сравнения для принятия наиболее эффективных и обоснованных решений. По практике разработки градостроительной документации, на основании утверждённого проекта генерального плана города может быть разработан отраслевой проект – Комплексная транспортная схема г. Караганды и Карагандинской агломерации, в которой будет дана подробная оценка предлагаемых первоочередных мероприятий.

Выводы:

Одним из эффективных инструментов прогнозирования транспортной ситуации является создание транспортных моделей и последующее моделирование транспортных потоков. Для целей настоящего проекта создана база, позволяющая решать, в первую очередь, задачи градостроительного характера.

Прогнозные расчёты проводились на базе предварительно намеченной перспективной улично-дорожной сети Караганды, в том числе, планов её поэтапного развития, соответствующих планам территориального освоения.

Реализация проектных решений по развитию транспортной системы города Караганды на основании расчёта прогнозной интенсивности движения транспорта с использованием транспортной модели города для обоснования развития улично-дорожной сети в дальнейшем позволит обеспечить следующие показатели:

1). **Снижение интенсивности движения транспортных средств в утренний час «пик» на основных (самых загруженных) участках улично-дорожной сети города Караганды**.

Основные прогнозируемые показатели представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Прогнозируемый экологический эффект от снижения интенсивности движения транспортных средств в утренний час «пик» на основных (самых загруженных) участках улично-дорожной сети города Караганды

Участки прогнозируемого снижения интенсивность движения транспортных средств в утренний час «пик»	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
Бухар Жырау – с 3200 единиц/час в 2024 году до 1400 ед/час в 2040 году до 1500 ед/час в 2055 году	Снижение на 57% Снижение на 53%
улица 15-ая Магистраль – с 2100 ед/час в 2024 году до 2300 ед/час в 2040 году до 1800 ед/час в 2055 году	 увеличение на 9,5% снижение на 22%
улица 7-ая Магистраль с 2200 ед/час в 2024 году до 1800 ед/час в 2040 году до 1700 ед/час в 2055 году	 снижение на 18,0%

Участки прогнозируемого снижения интенсивность движения транспортных средств в утренний час «пик»	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
	снижение на 22%
улица Магнитогорская – улица Карла Маркса – с 2800 ед/час в 2024 году до 2000 ед/час в 2040 году до 1700 ед/час в 2055 году	 снижение на 28,0% снижение на 39%
улица Аманжолова – улица Чкалова – с 1400 ед/час в 2024 году до 900 ед/час в 2040 году до 900 ед/час в 2055 году	 снижение на 35,0% снижение на 35,0%
по остальным участкам улично-дорожной сети города интенсивность движения транспортного потока практически останется на существующем уровне, не смотря на увеличение количества транспортных средств.	Без изменений

2) **Строительство нового западного участка кольцевого обхода Караганды** позволит распределить/перенаправить 500-600 единиц автотранспорта без заезда автотранспорта в центральную часть города, что уменьшит интенсивность движения и снизит концентрацию выбросов загрязняющих веществ на основных транспортных потоках.

3) **Расширение текущей сети велодорожек и обеспечение её связанности**, позволит увеличить долю передвижений пользователей на средствах индивидуальной мобильности (велосипеды, самокаты и т.д.) с существующих 0,5-1,0% до устойчивых 1% в 2030 году и не менее 2% в 2040 году;

4) **Развитие скоростного наземного транспорта (БРТ или САП) и пригородно-городской железнодорожной линии** способствует сокращению выбросов парниковых газов за счет уменьшения количества автомобилей на дорогах, что непосредственно соответствует ЦУР 13. Переход на общественный транспорт и уменьшение использования личных автомобилей является важным шагом для уменьшения углеродного следа и адаптации к изменению климата;

Кроме того, принимаемые проектные решения по транспорту соответствуют целям устойчивого развития. Проектные решения по созданию скоростного общественного транспорта, железнодорожного сообщения и развитию велоинфраструктуры соответствуют ЦУР 11, так как они направлены на повышение устойчивости и комфорта городской среды. Развитие массового общественного транспорта, включая скоростные автобусные линии, и модернизация системы пригородного железнодорожного сообщения позволят снизить автомобильный трафик, улучшить доступ к общественному транспорту и уменьшить выбросы углекислого газа. Расширение велодорожек с 12,4 км до 300 км к 2040 году также поддерживает цели по созданию устойчивой городской среды, способствующей здоровому образу жизни.

Развитие транспортной системы, включая строительство новых железнодорожных вокзалов, автовокзала, скоростных автобусных линий (БРТ) и улучшение городской и пригородной транспортной инфраструктуры, соответствует ЦУР 9. Предложенные проекты по модернизации транспортной системы создадут устойчивую и безопасную инфраструктуру, улучшат связь между районами города и пригородами, что способствует долгосрочной индустриализации региона. Ключевым моментом является интеграция технологий для улучшения управления транспортными потоками, что также увеличивает эффективность системы.

Увеличение безопасности дорожного движения и снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду положительно влияет на здоровье горожан, что поддерживает ЦУР 3. Развитие велоинфраструктуры и общественного транспорта способствует улучшению качества воздуха за счет сокращения выбросов загрязняющих веществ и улучшению условий для активного образа жизни.

4.3.5 Оценка шумового воздействия

Основными источниками внешнего шума на проектируемой территории являются промышленные предприятия, транспортные потоки на улицах и железнодорожный транспорт.

Промышленные предприятия

Основным источником шума на промышленных предприятиях является работающее оборудование, непосредственно задействованное в производстве (станки, машины, агрегаты) и обслуживающее (системы вентиляции, энергоснабжения, транспорт).

Автодороги и их транспортные потоки

Транспортный шум на примагистральных территориях устойчиво держится в течение 18-20 часов в сутки, ослабевая только в ночное время и, практически, полностью не исчезает. Основными источниками автотранспортного шума являются: шум при взаимодействии шин с дорожным полотном, аэродинамический шум корпуса автомобиля (турбулентные потоки), и шум, вызванный агрегатами автомобиля (двигатель, выхлоп, трансмиссия и др), а также звуковые сигналы, подаваемые участниками движения.

Железная дорога

Основными источниками шума на железной дороге является:

– Шум локомотива и поезда;

– Звуковые сигналы;

–Аэродинамические взаимодействия подвижного состава с окружающей средой (при скорости более 200 км/ч);

–Взаимодействие пути и подвижного состава при движении (излучение шума системой колесо-рельс) – или шум качения;

–Шум вспомогательного оборудования (вентиляционные системы, эскалаторы, уборочные машины, кондиционеры, системы отопления).

Помимо подвижного состава источниками шума при прохождении поезда являются также элементы мостовых конструкций и плитного основания пути, которые вибрируют с разной частотой и амплитудой.

Инструментальные замеры определения шумового воздействия в атмосферном воздухе на территории города Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ». Точки проведённых инструментальных измерений дозиметрического контроля на территории города указаны в таблице 15 и отражены на карте. Протоколы инструментальных замеров по шумовому воздействию на атмосферный воздух представлены в приложении 8. Карта-схема динамики распространения шума представлена в приложении 11.

Таблица 15 – Точки замеров физических факторов (шума) на территории города Караганды

№ п/п	Точка контроля	Координаты	
		Широта	Долгота
1	ул. Воинов интернационалистов	49.810767	73.078877
2	пр. Назарбаева, район Сш№3	49.815607	73.095287
3	пр. Бухар-Жырау, район ДК Горняков	49.808303	73.084405
4	ул. Гоголя	49.822378	73.094073
5	ул. Гоголя, Мед.академия	49.813665	73.102959
6	ул. Гоголя – Космонавтов, район Эфес	49.800563	73.116260
7	ул. Гоголя-Республики. район Аристы	49.792525	73.129721
8	Автостанция Юго-Восток	49.780019	73.156801
9	ул. Университетская, район КарУ	49.773324	73.124719
10	ул. Гапеева, район автозаправки Qazaq Oil	49.751983	73.165420
11	ул. Сейфуллина - Степная	49.807336	73.056120
12	ул.Сейфуллина - Аманжолова, район Медсанчасти	49.805182	73.069406
13	район ДСК	49.809943	73.028753
14	Пришахтинск ул.Методическая	49.901402	73.058384
15	Пришахтинск фоновая точка	49.897042	73.043730

№ п/п	Точка контроля	Координаты	
		Широта	Долгота
16	Майкудук, Гостиничный комплекс «Беркут»	49.819516	73.157492
17	Майкудук ДК ул. Магнитогорская - Архитектурная	49.878631	73.199781
18	Майкудук, торговый центр «Каскад»	49.840814	73.186466
19	Майкудук, кафе «Лакомка”	49.901712	73.200820
20	Сортировка ул. Менделеева	49.950187	73.196505
21	Сортировка, ул. Гайдара	49.972047	73.216586
22	Сортировка ул. Рабочая	49.966242	73.226517
23	Район развязки Пришахтинск, ул. Луначарского	49.928425	73.063850
24	Развязка трасса Караганды-Астана	49.934628	73.059036
25	Район Малый-Юго-Восточный террикон	49.746120	73.125308
26	Район Алихана Бокейханова, район Триатлон парка	49.823042	73.167165
27	Район Новая Узенка, Ясная сказка	49.889500	73.000581
28	Район трассы Караганда-Астана, Пришахтинск	49.951424	73.050741
29	Района Карьера ЖБИ, Цемзавод	49.946507	73.145247
30	Район Старая Тихоновка	49.931674	73.121636
31	Центральный парк	49.807308	73.076477
32	Парк Ленина	49.822196	73.107047
33	Парк Победы	49.784977	73.136946
34	Этнопарк им. Независимости Казахстана	49.775322	73.125004
35	28 микрорайон, пр. Строителей	49.777446	73.137252
36	ул. Ярославского	49.793794	73.117876
37	Общеобразовательная школа №91	49.809837	73.138847
38	Михайловка, ул. Планетная	49.793198	73.045805
39	Школа-Лицей №101	49.791003	73.157472
40	ул. Ермекова - Новоселов	49.794456	73.091129

Результаты измерений уровня шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Уровни шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды

Наименование	**Измеренный максимальный фактический уровень шума, дБ**	**Норма максимального установленного норматива шума, согласно КР ДСМ-15**	**Превышение нормативных показателей**	**№ точки (направление)**
Минимальный уровень шума на территории города	33 дБ	70 дБ	0,47 долей нормативного	точка № 27 (район Новая Узенка, Ясная сказка)

Наименование	**Измеренный максимальный фактический уровень шума, дБ**	**Норма максимального установленного норматива шума, согласно КР ДСМ-15**	**Превышение нормативных показателей**	**№ точки (направление)**
Караганды			показателя	
Средний уровень шума на территории города Караганды	59,4 дБ	70 дБ	0,85 долей нормативного показателя	-
Максимальный уровень шума на территории города Караганды	88 дБ	70 дБ	1,25 долей нормативного показателя	точка № 23 (Район развязки Пришахтинск - ул. Луначарского)

Анализ результатов инструментальных измерений уровня шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды показывает:

1. Минимальный уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 33,0 дБ (0,47 долей от установленного нормативного показателя);

2. Средний уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 59,4 дБ (0,85 долей от установленного нормативного показателя);

3. Максимальный уровень шума на территории города Караганды в дневное время суток составил – 88,0 дБ (1,25 долей от установленного нормативного показателя) и был зафиксирован в точке отбора проб № 23 (район развязки Пришахтинск – улица Луначарского);

На основании выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Средний уровень шума в атмосферном воздухе под влиянием движения автотранспорта, производственных объектов и предприятий в пределах территории города Караганды не превышает установленных нормативов;

2. Кратность превышения среднего уровня шума над установленными нормативами меньше 1;

3. Уровень шума в атмосферном воздухе на территории города Караганды оценивается как допустимый.

Также в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения города Караганды Управлением санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области проводится мониторинг уровней шума на селитебной территории жилых и административных здании и автомагистрали от транспортного потока.

Согласно предоставленной информации Управления санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан г. Караганды (№ 24-29-20-3-5/477 от 14.03.2024 г.) с января по декабрь месяц 2023 года по району Әлихан Бөкейхан города Караганды в ходе проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга измерений уровня шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам вблизи центральных автомагистралей от транспортного потока было проведено 52 измерения уровней шума, из них с превышением допустимой нормы – 38 измерений.

Превышения показателей уровня шума отмечаются на центральных улицах по адресам: г. Караганды, м-р. 11а дом 26 у Парка им. 50летия Казахстана, м-р Восток 5 д.20 у ТД «Корзина», м-р. Голубые Пруды дом 6/2 у ТД «Сырдария», м-р. 12 дом 5 у ТД «Оптима», микрорайон Голубые пруды 6, улица К. Маркса, 3 улица К. Маркса, 5 , улица К. Маркса, 7; 12 м-р, дом №5, на селитебной территории от жилого здания и автомагистрали.

Согласно данным РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района имени Казыбек Би» (15.03.2024 г. №ЗТ-2024-03366899) за 2023 год входе проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга измерений уровня шума проведено 144 измерения уровней шума, из них с превышением допустимой нормы – 133 измерений.

Превышение показателей уровня шума отмечаются по адресам: г. Караганды, район 45 кв. пр. Бухар-Жырау, 76, район ТД «Таир», район Автовокзала ул. Ермекова, 50, 52, ул. В.Интернационалистов, 18, 28, ул. Абая, д.33, пр. Н.Абдирова, д. 38, 50/1, ул. Ерубаева, д. 45, пр. Н.Назарбаева, 7, пр. Шахтеров, 74. ул. Дюсембекова, 67, м-р. «Орбита», ТД «На проспекте» ул. Язева, 10, ул, ТБЦ «Аян» Гапеева, 3/2, ТД «Корзина» м-р.Степной-2-4/4, ТД «Норма» м-р. Гульдер-1, 3, ул. Таттимбета, 19, ТД «Южный» ул. С.Сейфуллина, 1, маг. «Одежда» ул. Орлова, 113, ул. Резника, 7, маг. «Космос» ул. Прогресса, 27, ул. Аманжолова, 9.

Шумопонижающие мероприятия

Генеральным планом города Караганды (Корректировка) для уменьшения шумового воздействия предусмотрены шумопонижающие мероприятия.

Транспортный шум

Шумовой характеристикой транспортных потоков является эквивалентный уровень шума (ДБА) на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения и предельно допустимый в 2 м от ограждающих конструкций жилых зданий.

Специальные шумозащитные мероприятия включают себя:

- при расположении населенного пункта вблизи магистральной автомобильной или железной дороги на расстоянии, не обеспечивающем необходимое снижение шума, использование шумозащитных экранов в виде естественных или искусственных элементов рельефа местности (откосов выемок, насыпей), в виде искусственных сооружений (вертикальные или наклонные стенки, галереи), а также сочетание обоих типов (например, насыпь+стенка). Следует учитывать, что подобные экраны дают достаточный эффект только при малоэтажной застройке (не более трех этажей) (из предложенных мероприятий в проекте запроектированы только шумозащитные экраны вдоль железной дороги, остальные мероприятия на застроенных территориях не целесообразны);

- для жилых районов, микрорайонов в городской застройке наиболее эффективным является расположение в первом эшелоне застройки магистральных улиц шумозащитных зданий в качестве экранов, защищающих от транспортного шума внутриквартальное пространство.

Согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» предлагаются следующие параметры шум понижающих мероприятий:

- п. 9.6 - В качестве зданий-экранов могут использоваться здания нежилого назначения: магазины, гаражи, предприятия коммунально-бытового обслуживания; однако эти здания, как правило, имеют не более двух этажей, в силу чего их экранирующий эффект невелик. Наиболее эффективны многоэтажные шумозащитные жилые и административные здания.

- п. 9.7 - Шумозащитными жилыми зданиями могут быть:

- здания со специальной архитектурно-планировочной и объемно-пространственной структурой, предусматривающей ориентацию в сторону источника шума (магистрали) подсобных помещений квартир (кухни, ванные комнаты, санузлы) и вне квартирных коммуникаций (лестнично-лифтовые узлы, коридоры), а также не более одной комнаты в квартирах с тремя и более жилыми комнатами;

- здания, в которых на фасаде, обращенном в сторону магистрали, установлены шумозащитные окна, снабженные специальными вентиляционными устройствами с глушителями шума и обеспечивающие требуемую защиту от шума;

- здания комбинированного типа с одновременным применением специального архитектурно-планировочного решения и шумозащитными окнами на фасаде, ориентированном на магистраль.

- п. 9.8 - Шумозащитные здания должны проектироваться и привязываться к местности с обязательным учетом требований инсоляции и нормативного воздухообмена и в их помещениях. Поэтому, например, здания со специальным планировочным решением непригодны для застройки северной стороны улиц с широтной ориентацией.

Для снижения уровня шума до нормативного генерального плана предусматриваются следующие мероприятия:

- ограничение движения грузового транспорта в селитебной части города;

- пропуск транзитных автомобилепотоков по объездным дорогам в обход селитебной территории;

- проектирование и строительство улично-дорожной сети должны выполняться с учетом нормативных требований к поперечному профилю соответствующей категории.

- размещение автопарков, конечных остановочных пунктов внутригородских маршрутов, автовокзала, АЗС, СТО, моечных установок за пределами жилых массивов;

- укрупнение и вынос грузовых автопредприятий за пределы селитебных массивов.

Железная дорога

В условиях сложившейся, а нередко и проектируемой застройки в стесненных городских условиях, в большинстве случаев наиболее целесообразно сооружение шумозащитных акустических экранов в виде вертикальных или наклонных стенок различной конструкции, являющихся наиболее технологичными для практического применения.



Рисунок 11 – Шумозащитных акустических экранов

Шумозащитные экраны в виде вертикальной стенки для повышения их эффективности должны устанавливаться на минимально допустимом расстоянии от автомагистрали или железной дороги с учетом требований по безопасности движения, эксплуатации дороги и транспортных средств. Привязка экрана к конкретной ситуации, определение его высоты и длины, а также формы в плане должны производиться на основе анализа ситуационного плана предполагаемого места установки акустического экрана.

Высоту акустических экранов наиболее целесообразно выбирать в пределах 3-6 м в зависимости от высоты защищаемых от шума зданий и их расположения относительно магистрали. В необходимых случаях допускается применение экранов бóльшей высоты, необходимость и возможность их сооружения должны быть подтверждены соответствующими акустическими и прочностными расчетами. Длина экранов может составлять сотни метров и даже несколько километров.

4.3.6 Оценка воздействия парниковых газов на окружающую среду

Парниковые газы (далее ПГ) – это вещества, которые поглощают и задерживают тепловое излучение, исходящее с поверхности Земли, но при этом пропускают солнечный свет. Эти свойства приводят к атмосферному парниковому эффекту. Это ключевые соединения в возникновении эффекта «теплицы».

Парниковый эффект вызывают следующие газы: углекислый газ (или диоксид углерода CO_2); двуокись углерода, водяной пар, закись (NO2) и оксид азота, озон, фреоны, метан.

Последствиями парникового эффекта могут являться:

- увеличение средней температуры воздуха провоцирует таяние ледников и повышение уровня мирового океана, что грозит затоплением прибрежных территорий;

- учащаются засухи, наводнения и ураганы;

- меняется привычный ландшафт и разрушаются экосистемы.

Основные выбросы парниковых газов происходят при сжигании топлива:

- промышленным сектором – ТЭЦ (уголь и мазут); районные котельные (уголь); котельные предприятий города (уголь и диз.топливо). Производство электроэнергии из ископаемых топлив, таких как уголь и нефть, влечет за собой значительные выбросы парниковых газов, таких как углекислый газ (CO2) и метан;

- частным сектором – котлы частных домов (уголь и печное топливо);

- транспортом города – бензин, дизтопливо, газ. Увеличение числа автомобилей и других транспортных средств влечет за собой увеличение выбросов CO2 и других загрязнений;

- процессы сжигания отходов и выбросы метана на свалках, также является источником парниковых газов.

Целью энергетической политики Казахстана является обеспечение роста экономики и объема генерирующих электрических мощностей при этом необходимо снижать выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов.

Согласно пункту 1 статьи 283 ЭК РК: «Республика Казахстан ставит своей целью обеспечение снижения к 31 декабря 2030 года углеродного баланса Республики Казахстан не менее чем на пятнадцать процентов от уровня углеродного баланса 1990 года».

Согласно Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года, утвержденной в 2023 году к 2060 году Казахстан должен достичь углеродной нейтральности.

Такая цель может быть достигнута за счет модернизации существующих теплоэлектростанций, внедрения НДТ, использования ВИЭ, перехода на газ, применения технологий улавливания и хранения углерода.

На рисунке 12 представлен сценарий достижения углеродной нейтральности к 2060 году.

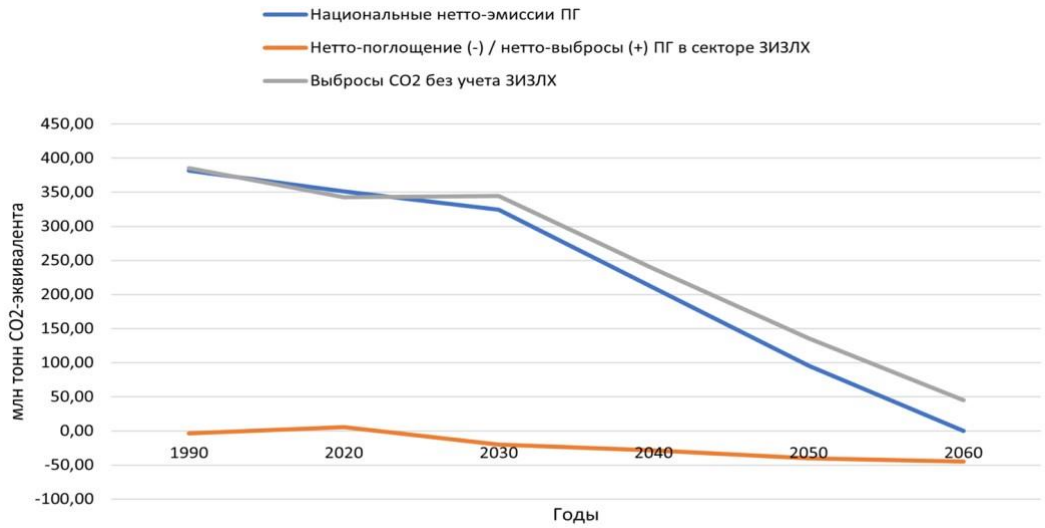


Рисунок 12 – Выбросы парниковых газов в энергетике, млн т CO^2-экв

На рисунке видно, что после 2030 года выбросы должны будут снижаться примерно на 10 млн т CO_2-экв ежегодно. Это значит, что каждый год в Казахстане должны будут выводиться из эксплуатации, как минимум, две угольные станции равные по мощности Карагандинской ТЭЦ-3.

Основными источниками выбросов парниковых газов города Караганды являются: предприятия энергетики (Карагандинская ТЭЦ-3, Карагандинская ТЭЦ-1), производственные котельные промышленных предприятий, частный сектор, автотранспорт, воздушный транспорт, твердые бытовые отходы.

Предприятия энергетики г. Караганды являются основными источниками выбросов парниковых газов. Источниками выбросов ПГ в г. Караганда являются Карагандинская ТЭЦ-1 и Карагандинская ТЭЦ-3, топливом которых служит уголь. Выбросы ПГ за 2023 год, рассчитанные по стандартной методике по количеству произведенной тепловой и электрической энергии на двух ТЭЦ составляют 6 871 727 тонн общих выбросов парниковых газов в эквиваленте CO_2.

Производственные котельные промышленных предприятий города Караганда в основном используют в виде топлива уголь. Использование угля составляет около 98%.

Мерой сокращения выбросов ПГ города Караганды может быть перевод городских ТЭЦ и производственных котельных промышленных предприятий на природный газ, поскольку уголь представляет собой топливо с очень большим количеством выбросов ПГ на единицу произведенной энергии. Для снижения выбросов парниковых газов и минимизации отрицательного влияния на окружающую среду необходимо разрабатывать и внедрять более экологически чистые технологии, увеличивать долю возобновляемых источников энергии в общей энергетической структуре и сосредотачиваться на энергосбережении и эффективности энергопотребления.

Частный сектор. Количество частных домов и МЖД, использующих твёрдое топливо и природный газ в зимний период для отопления, составляет 24 388 домов и МЖД:

1. Майкудук – 3 900 домов, в том числе:

3 898 / 99,95 % частных домов используют уголь;

2 / 0,05 % МЖД используют уголь.

2. Сортировка – 2 019 домов, в том числе:

2 019 / 100 % частных домов используют уголь.

3. Пришахтинск – 6 276 домов, в том числе:

6 254 / 99,65 % частных домов используют уголь;

22 / 0,35% МЖД используют уголь.

4. Новый город – 6 312 домов, в том числе:

5 947 / 94,22 % частных домов используют уголь;

356 / 5,64 % частных домов используют газ;

9 / 0,14% МЖД используют уголь.

5. Михайловка – 4 234 дома, в том числе:

2 545 / 60 % частных домов используют уголь;

1 643 / 39 % частных домов используют газ;

46 / 1% МЖД, из них 694 квартиры используют уголь и 45 квартир используют газ.

6. Юго-Восток – 1 647 домов, в том числе:

1 631 / 99 % частных домов используют уголь;

16 / 1 % таунхаусов используют уголь.

Выбросы ПГ за 2023 год, рассчитанные по стандартной методике по количеству произведенной тепловой энергии от частного сектора города Караганды ориентировочно составляют 254845 тонн общих выбросов парниковых газов в эквиваленте CO_2.

Проектом «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» предполагается полная централизованная система газоснабжения, ранее не газифицированных районов. Дальнейшее развитие газификации г.Караганда будет зависеть от обеспеченности поставок магистрального газа, и приоритетом будет являться поэтапный перевод районных котельных с угольного топлива на газ, а также газоснабжение новых жилых районов, не охваченных центральным теплоснабжением (ИЖС).

Реализация данного проектного решения позволит снизить выбросы парниковых газов от частного сектора города Караганды.

Транспорт. Выбросы парниковых газов, обусловлены в первую очередь автотранспортом, особенно легковыми автомобилями, работающими на бензине и дизельном топливе. Генеральный план предусматривает рост количества автотранспортных средств без распределения по видам используемого топлива.

По предоставленным данным ГУ «Департамент полиции Карагандинской области» (Приложение 3, №3Т-2024-03368607 от 12.03.2024 г.) количество зарегистрированных в городе Караганды транспортных средств составляет: легковых транспортных средств – 101589 ед. из них: работающих на бензине – 90854 ед, на дизельном топливе – 2616 ед., на ГБО – 8119 ед., грузовых автотранспортных средств – 15481 ед, из них: работающих на бензине – 1681 ед, на дизельном топливе – 10839 ед., на ГБО – 2961 ед.

С каждым годом автомобильные потоки в городе Караганда становятся плотнее и насыщеннее. По данным проведенного математического моделирования на 2023 год, общий выброс загрязняющих веществ от автотранспорта составляет – 18 423,16 тонн в год.

Генеральный план предусматривает рост количества автотранспортных средств без распределения по видам используемого топлива.

При одновременном увеличении количества автотранспорта на бензине и дизтопливе, произойдет увеличению общего объема выбросов парниковых газов ориентировочно на 15 - 20 %.

Чтобы решить эту проблему, необходимо предпринимать дополнительные меры для улучшения эффективности топливопотребления и увеличения доли экологически чистых видов топлива.

Развитие сети общественного пассажирского транспорта, такого как ЛРТ (легкое радиусное транспортное средство), скоростной трамвай или БРТ (быстрый транзит) и наземный ОПТ, может сократить зависимость горожан от индивидуального автотранспорта и уменьшить выбросы ПГ от автомобилей.

Воздушный транспорт. Авиация является одним из самых быстрорастущих источников выбросов парниковых газов в мире. Согласно Международному агентству по гражданской авиации (ИКАО), выбросы парниковых газов от авиации составили около 2,6 % от глобальных выбросов в 2021 году. Это составляет около 970 миллионов тонн CO_2 эквивалента.

Основными источниками выбросов парниковых газов от аэропортов являются:

- выбросы от воздушных судов: при сгорании авиационного топлива в атмосферу выбрасываются различные парниковые газы, в том числе углекислый газ (CO_2), метан (CH_4) и оксид азота (NO_x).

- выбросы от наземного транспорта: наземный транспорт, используемый в аэропортах, также является источником выбросов парниковых газов. Это включает в себя автомобили, автобусы, грузовики и поезда.

- выбросы от зданий и сооружений: аэропорты – это крупные объекты, которые потребляют большое количество энергии. Энергия, используемая для отопления, охлаждения, освещения и других целей, также приводит к выбросам парниковых газов.

В среднем один рейс самолета выбрасывает в атмосферу около 2,5 тонн CO_2. Это означает, что для каждого пассажира, совершающего перелет, выбросы составляют около 0,5 тонн CO_2.

С ростом населения города и его благосостояния есть все предпосылки к тому, что воздушные перевозки будут возрастать.

Также проектом «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» предусмотрено развитие аэропорта «Сары-Арка» на основе утверждённой Правительством Республики Казахстан «Дорожная карта по созданию мультимодельного аэрохаба «CargoHUB Karaganda». До 2029 года запланирована реализация ряда мероприятий, включающих расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и т.д., что увеличит количество совершаемых полётов. При расширении инфраструктуры аэропорта «Сары- Арка» и увеличения полётов произойдёт увеличение выбросов парниковых газов.

Твердые бытовые отходы (ТБО). Источниками выбросов парниковых газов также является захоронение ТБО на полигонах. В толще твердых бытовых отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс разложения органических составляющих отходов. В результате этого процесса образуется свалочный газ, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Образованный на полигонах метан обеспечивает приблизительно 3-4 процента ежегодных глобальных антропогенных выбросов парниковых газов.

Выбросы парниковых газов от хранения ТБО стабильно растут. Одним из факторов роста количества отходов является рост населения. Учитывая планируемое увеличение объёма образования бытовых отходов в г. Караганда, можно ожидать также рост количества выбросов ПГ.

Основным источником выбросов ПГ на полигоне ТБО является биоразложение отходов. Сокращение выбросов возможно при сокращении количества органических отходов, поступающих на захоронение, а также сборе и использовании свалочного газа.

Выводы:

1. Использование угля в качестве основного вида топлива на ТЭЦ и промышленных котельных производственных предприятий:

- уголь является одним из наиболее «углеродоемких» видов топлива. При его сжигании выделяется значительное количество углекислого газа (CO2), что существенно увеличивает выбросы парниковых газов. Продолжение использования угля на ТЭЦ и промышленных котельных производственных предприятий, особенно без внедрения технологий очистки выбросов, будет оказывать крайне негативное воздействие на климат, способствуя усилению глобального потепления и ухудшению качества воздуха.

2. Полная централизованная система газоснабжения, ранее не газифицированных районов:

-дальнейшее развитие газификации г. Караганда будет зависеть от обеспеченности поставок магистрального газа, и приоритетом будет являться поэтапный перевод районных котельных с угольного топлива на газ, а также газоснабжение новых жилых районов, не охваченных центральным теплоснабжением (ИЖС). Реализация данного проектного решения позволит снизить выбросы парниковых газов от частного сектора города Караганды.

3. Рост количества автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания (ДВС):

- ДВС транспортные средства являются крупными источниками выбросов парниковых газов, включая углекислый газ (CO2), метан (CH4) и закись азота (N2O). Увеличение количества автотранспорта, особенно при отсутствии мер по переходу на электромобили или использование более экологически чистого топлива, приведет к значительному росту выбросов парниковых газов и ухудшению качества воздуха в городе.

Перевод части транспорта на газомоторное топливо и электрическую тягу может позволить снизить эмиссии парниковых газов;

4. Расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и т.д.:

- при расширении инфраструктуры аэропорта «Сары- Арка» и увеличения полётов произойдёт повышение выбросов парниковых газов;

5. Захоронение твёрдо-бытовых отходов на полигонах:

- учитывая планируемое увеличение объёма образования бытовых отходов в г. Караганда, в связи с ростом населения города, можно ожидать также рост количества выбросов ПГ. Сокращение выбросов возможно при сокращении количества органических отходов, поступающих на захоронение, а также сборе и использовании свалочного газа.

Для снижения выбросов парниковых газов и минимизации отрицательного влияния на окружающую среду необходимо разрабатывать и внедрять более экологически чистые технологии, увеличивать долю возобновляемых источников энергии в общей энергетической структуре и сосредотачиваться на энергосбережении и эффективности энергопотребления.

4.3.7 Оценка воздействия на изменение климата

Изменение климата оказывает негативное влияние на городские территории. Повышение температуры приводит к более частым и интенсивным экстремальным погодным явлениям, таким как засухи, наводнения и штормы. Эти явления могут нанести ущерб инфраструктуре городов, а также здоровью и безопасности их жителей. Наблюдаемое повышение повторяемости и продолжительности периодов с высокими температурами воздуха в теплый период года ведет к негативным последствиям для человека и животных. Засухи и дефицит воды угрожают жизни животных и растительности. Повышение приземной температуры ведет к сокращению периода с отрицательными температурами, как следствие, осадки чаще выпадают в жидком виде. Это, в свою очередь, может повлиять на снегонакопление в холодный

период года. Увеличение максимального суточного количества осадков может приводить к разрушению дорожного полотна и ливневых систем в городе.

Чтобы смягчить воздействие городов на глобальное изменение климата, необходимо принимать меры по устойчивому городскому планированию, эффективному использованию энергии, переходу к возобновляемым источникам энергии, созданию зеленых зон, улучшению общественного транспорта и улучшению методов управления отходами.

Один из важных аспектов стратегии – внимание к вопросам экологии и климатическим изменениям. Казахстан стремится к уменьшению выбросов парниковых газов, снижению загрязнения и использованию экологически чистых технологий. Это напрямую соответствует ЦУР 13, направленному на борьбу с изменением климата.

Учитывая выявленную взаимосвязь между документами национального и регионального планирования с ЦУР – 13 (Борьба с изменением климата), проводится стратегический анализ (оценка изменения климата) соответствия и/или интегрированности решений, предлагаемых Генеральным планом города Караганды целям стратегических документов государственного планирования. Для анализа приняты концептуальные решения Генерального плана по ключевым направлениям. Перечень концептуальных решений Генерального плана по ключевым направлениям и оценка воздействия принятых решений на изменение климата представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень концептуальных решений Генерального плана по ключевым направлениям и оценка воздействия принятых решений на изменение климата

СУР	**Характеристика соответствий/несоответствий**	**Оценка воздействия проектных решений на изменение климата**
Проектные решения Генерального плана	**Характеристика соответствий/несоответствий ЦУР 13 – Борьба с изменением климата**	
1	**2**	**3**
Строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр», в том числе с учетом перспективного расширения станции котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства на ТЭЦ-3	Использование угля при работе новой водогрейной котельной и котлоагрегата ст. № 9 ТЭЦ-3 не интегрирован с ЦУР 13, так как уголь является одним из самых загрязняющих видов топлива и способствует изменению климата за счет выбросов парниковых газов. Предусмотренная возможность дальнейшего перевода водогрейной котельной на природный газ является шагом в сторону более чистой энергии, но это зависит от наличия магистрального газа.	Перевод водогрейной котельной и ст. № 9 ТЭЦ-3 на природный газ уменьшит негативное влияние на изменение климата.
Постепенный вывод из работы энергетического оборудования ТЭЦ-1	Постепенный вывод из работы энергетического оборудования ТЭЦ-1 позволит снизить эмиссии в окружающую среду на 2306 тонн в год, что способствует достижению ЦУР-13.	Позволит уменьшить негативное влияние на изменение климата.
Реконструкция и	Реконструкция и модернизация водогрейной котельной	Реконструкция и

СУР	Характеристика соответствий/несоответствий	Оценка воздействия проектных решений
модернизация водогрейной котельной Карагандинской ТЭЦ-1, с заменой существующих пылеугольных водогрейных котлов 3хПТВП-100 на современные 3хКВ-Т-128-150	Карагандинской ТЭЦ-1 позволит: - снизить концентрацию диоксида серы с 1126 мг/м^3 до 190-220 мг/м^3, согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»; - снизить концентрацию оксида углерода с 92 мг/м^3 до 30 мг/м^3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»; - снизить концентрацию пыли неорганической с 372 мг/м^3 до 65-180 мг/м^3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии». Снижение эмиссий в атмосферный воздух соответствует достижению ЦУР-13.	модернизация водогрейной котельной Карагандинской ТЭЦ-1 с соблюдением наилучших доступных техник (НДТ) позволит уменьшить негативное влияние на климат.
Обеспечение проектной производительности существующих котлов ст. № 1-8 и существующих турбоагрегатов ст. №1÷6 Карагандинской ТЭЦ-3, путем проведения необходимых ремонтов, модернизации и реконструкции с применением НДТ	Модернизация существующих котлов ст. № 1-8 и существующих турбоагрегатов ст. №1÷6 Карагандинской ТЭЦ-3 позволит снизить концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: - по диоксиду серы с 862 мг/м^3 до 190-220 мг/м^3; - по окислам азота с 432 мг/м^3 до 180-230 мг/м^3; - по пыли неорганической с 135 мг/м^3 до 65 мг/ м^3. Снижение эмиссий в атмосферный воздух соответствует достижению ЦУР-13.	Модернизация существующих котлов ст. № 1-8 и существующих турбоагрегатов ст. №1÷6 Карагандинской ТЭЦ-3 с применением НДТ позволит уменьшить негативное влияние на климат.
В случае подачи газа в г. Караганду в необходимых количествах проектными решениями предусмотрена возможность перевода теплоснабжения города на газ.	Предусмотренная возможность дальнейшего перевода теплоснабжения города на газ, напрямую способствует достижению ЦУР 13.	Уменьшение негативного воздействия на климат.
Проектом «Корректировка генерального плана газоснабжения города Караганды» предполагается полная централизованная система газоснабжения, ранее не газифицированных районов	Проект газификации Караганды напрямую способствует достижению ЦУР 13, направленной на борьбу с изменением климата. Переход на природный газ значительно уменьшит выбросы парниковых газов, что соответствует национальным и международным обязательствам Казахстана в рамках Парижского соглашения по снижению углеродных выбросов. Газификация позволит снизить использование угля и дров для отопления частных домов, что приведет к уменьшению выбросов твердых частиц (PM10, PM2.5), оксидов серы и угарного газа.	Прекращение использования угля как основного источника энергии в пользу газа способствует улучшению качества воздуха, а также снижению общей экологической нагрузки на регион.
Развитие промышленности города Караганды	Рост промышленного производства обычно сопровождается увеличением выбросов загрязняющих веществ, таких как оксиды серы, азота, твердые частицы, летучие органические соединения (ЛОС) и парниковые газы, что не способствует достижению ЦУР-13.	Развитие промышленности города может ухудшить качество атмосферного воздуха, особенно вблизи промышленных зон.
Развитие скоростного наземного транспорта в виде БРТ (скоростные автобусные линии) и велосипедной инфраструктуры города	Развитие скоростного наземного транспорта (БРТ) и велосипедной инфраструктуры города способствует сокращению выбросов парниковых газов за счет уменьшения количества автомобилей на дорогах, что непосредственно соответствует ЦУР 13.	Переход на общественный транспорт и уменьшение использования

СУР	Характеристика соответствий/несоответствий	Оценка воздействия проектных решений
		личных автомобилей является важным шагом для уменьшения углеродного следа и адаптации к изменению климата.
Строительство новых объездных автомобильных дорог и транспортных развязок	Новые дороги могут сократить пробки и снизить время работы транспорта на холостом ходу, что уменьшит локальные выбросы. Однако увеличение общего транспортного потока на этих дорогах может компенсировать этот эффект, приводя к увеличению выбросов от транспортных средств, особенно если основной парк транспорта на двигателях внутреннего сгорания (ДВС).	Воздействие на изменение климата при строительстве новых объездных автомобильных дорог и транспортных развязок в среднем останется на прежнем существующем уровне.
Создание экологического каркаса, в том числе увеличение площади зеленых насаждений	Зеленые насаждения играют важную роль в улучшении качества воздуха, так как они поглощают углекислый газ и выделяют кислород, а также задерживают твердые частицы и пыль.	Увеличение площади зелёных зон будет положительно влиять на состояние воздуха и микроклимат в городе.

Общий вывод:

Негативные эффекты будут связаны с увеличением выбросов загрязняющих веществ (CO_2, NO_x, SO_2, PM и др.) в атмосферу при росте промышленности, использовании угля в энергетике и отоплении, а также при росте транспортной нагрузки на двигателях внутреннего сгорания. Положительные меры, такие как газификация частного сектора и промышленных котельных и увеличение площади зеленых насаждений, смогут частично компенсировать это воздействие, однако общий баланс будет зависеть от масштабов каждой из перечисленных инициатив и их взаимодействия.

В целом, развитие и использование угля и нефти как источников энергии будут усиливать изменения климата, тогда как внедрение газа, зелёных насаждений и экологических технологий может частично компенсировать или замедлить этот процесс.

Одна из целей устойчивого развития Организации объединенных наций (ООН) – борьба с изменением климата. Чтобы решить проблему глобального потепления, государства во всем мире принимают законы, направленные на сокращение углеродного следа, а компании модернизируют предприятия, уменьшая выбросы парниковых газов и вредных веществ в атмосферу.

Благодаря использованию новейших технологий промышленные компании не только снижают выбросы, но и повышают экономическую эффективность своих производств. Исходя

из этого, в генеральном плане г. Караганды предусмотрены следующие меры по снижению выбросов парниковых газов:

− стимулирование использования общественного транспорта;

- строительство объездных транспортных развязок;

− массовизация вело транспорта;

− частичный отказ от угля и переход на менее углеродные виды топлива.

Эти меры могут помочь городу Караганда адаптироваться к текущим и будущим изменениям климата, создавая более устойчивую и безопасную среду для своих жителей.

4.4 Оценка воздействия на водные ресурсы

Генеральный план разработан в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, включая требования Водного кодекса, Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и других нормативных актов. В нем предусмотрены:

• Учет водоохранных зон и полос рек, водохранилищ и других водных объектов, установленных согласно постановлениям акимата Карагандинской области.

• Размещение объектов в водоохранных зонах с учетом допустимых режимов хозяйственного использования и обязательного согласования с уполномоченными органами.

• Проектные решения по строительству системы единой ливневой канализации с отведением стоков на очистные сооружения.

• Санационные работы на реках для обеспечения пропуска водных потоков и предотвращения подтоплений.

• Мероприятия по модернизации и станции аэрации, и реконструкции коллекторов, строительство районных очистных сооружений Пришахтинска, Майкудука и Сортировки для исключения нагрузки на водные объекты.

Основными решениями, предусмотренными к реализации Генеральным планом, которые могут оказать воздействие на водные ресурсы района, являются:

- строительство ливневой канализации с очисткой ливневых вод;

- строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых вод по районам города;

- строительство новых водопроводных и канализационных сетей в связи с увеличением площади застройки, а также сетей оборотного водоснабжения.

Ниже представлена информация о возможном воздействии данных мероприятий на водные ресурсы города.

1. Строительство ливневой канализации

На большей части существующей городской застройки в настоящее время отсутствует ливневая канализация, что приводит к чрезвычайным ситуациям (подтоплению жилых массивов в паводковый период), эрозии почв и залповому загрязнению водных объектов нефтепродуктами, взвешенными веществами, бытовым мусором и прочими нечистотами, ввиду смыва их с территории города в водные объекты без какой-либо предварительно очистки.

Ливневая канализация помогает направить дождевые и талые воды в специально предназначенные системы, предотвращая смывание с поверхности земли загрязняющих веществ и мусора в водные объекты и уменьшая риск затоплений жилых массивов и эрозии почв.

Проектируемые схемы ливневых систем города предусматривают сбор и очистку ливневых вод с территории отдельных районов, с устройством самостоятельных ливневых систем и локальных очистных сооружений. Всего предусмотрено 7 станций очистки ливневых вод с аккумулирующими емкостями:

- первой очередью строительства (2030 г.) предусмотрен ввод в действие ливневой системы и локальных очистных сооружений по очистке ливневых вод для районов Майкудука, Нового города и Юго-Востока, района Аэропорта Сары-Арка;

- второй очередью строительства (2040 г.) предусматривается ввод в действие ливневой систем и локальных очистных сооружений для районов Пришахтинска, Сортировки и мкр. Кунгей.

Предлагаемые проектом станции очистки ливневых стоков основаны на использовании современных методов очистки, позволяющих добиться высокого качества очищенных стоков, с возможностью производить сброс очищенных вод в естественные водоемы, а также использовать на различные нужды хозяйственного назначения. Так, например, по данным производителей очистных сооружений - очистное сооружение поверхностного стока ПОЛИПЛАСТИК PolyRain-ПМФ 2000 SN4 – 10050 – 25, в котором предусмотрены основные этапы очистки (пескоуловители, нефтяные фильтры, сорбционный модуль), позволяет очищать воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов, степень очистки достигает от 90 до 99% в зависимости от качества исходной воды. С такой степенью очистки на выходе из очистных

сооружений концентрации очищаемых веществ в воде не превышают показатели предельно-допустимых концентраций, установленных для поверхностных водных объектов.

Сброс очищенных ливневых вод проектными решениями предусматривается в ближайшие от станций очистки природные водоемы, что позволит улучшить качество вод поверхностных водных объектов города. В целях предотвращения перелива и подтопления ближайшей территории, ниже по течению рек от точек, предварительно намеченных для водовыпуска очищенных ливневых вод предусмотрена предварительная санация рек.

Однако, оценить качество очищенных вод при помощи проведения лабораторных исследований будет затруднено, т.к. сток паводковых и ливневых вод – это процесс не запланированный, стихийный. Для выезда специалистов лаборатории на отбор проб требуется предварительное заключение договора и составления графика выездов, что затруднительно в сложившихся обстоятельствах.

Нормативными актами Республики Казахстан регламентируется сброс ливневых стоков с промышленных площадок предприятий, однако процедура нормирования сброса паводковых и ливневых вод с территории городов или других населенных мест в природные объекты не определена. Кроме того, для нормирования сброса очищенных вод в водные объекты необходимо обладать рядом исходных данных:

- максимальный секундный расход сточных вод ($м^3/с$). Для рассматриваемой категории воды эта величина будет сильно отличаться в зависимости от времени года: для паводковых вод она будет в десятки раз выше, чем для ливневых, однако период паводка краткосрочный, а период возможного выпадения жидких осадков продолжительный;

- концентрации загрязняющих веществ в очищенных водах ($мг/дм^3$), на входе в очистные сооружения, и как следствие на выходе, будут сильно разниться в зависимости от интенсивности потока вод (паводок, сильный ливень, умеренный дождь). Также стоит учитывать трудности отбора вод ливневой канализации на лабораторное исследование для определения концентраций загрязняющих веществ в них как до так и после очистки (причины изложены выше).

В случае принятия в расчет максимальные показатели по расходу вод и концентрациям веществ в них, заведомо будут значительно завышены показатели эмиссий, если же принять по средним значениям – в пиковый сезон фактические показатели будут превышать нормативные. И первый и второй варианты не являются достаточно обоснованными и соответственно рекомендованными к применению, т.к. первый вариант не будет обеспечивать соответствие

основной направленности экологического законодательства – «снижение эмиссий», второй вариант – периодически будет приводить к нарушению экологического законодательства (фактические эмиссии выше разрешенных).

Также при нормировании сброса очищенных сточных вод в природные объекты необходимо получение разрешения на специальное водопользование Бассейновой водной инспекции, что тоже является проблематичным с учетом требуемых выше условиях.

Стоит учитывать, что паводковые и ливневые воды - являются природными водами, которые без всякого содействия со стороны человека в любом случае стекают по естественному уклону рельефа местности в водные объекты, однако, когда это происходит естественным образом – в водные объекты смывается ряд загрязнений, что ухудшает качество воды водоемов, а в случае вмешательства и организации систем сбора ливневых вод и их очистки – в водные объекты отводится вода, гораздо лучшего качества, чем при естественном процессе. Это способствует уменьшению загрязнения водных объектов и сохранению их качества.

Ввиду изложенных обстоятельств ведение мониторинга по качеству очищенных паводковых и ливневых вод в местах сброса очень затруднено и не показательно, так как мониторинг качества очищенных паводковых вод не отразит фактическое качество воды в водных объектах города.

Для получения информации о влиянии паводковых и ливневых вод на качество поверхностных вод водных объектов г. Караганды в течении года необходимо наличие гидропостов. На момент проектирования на водных объектах города Караганды гидропосты отсутствуют.

Большая часть водоемов, расположенных на территории г. Караганды, не внесены в перечень рыбохозяйственных водоемов, однако они являются притоками водоемов либо русловыми водохранилищами, отнесенными к рыбохозяйственным водоемам, а именно р. Кокпекты, Голубые пруды (4 озера), Федоровское водохранилище, р. Сокыр, водохранилища в районе Новоузенки.

Таким образом, **критериями оценки качества** поверхностных вод водоемов являются показатели качества поверхностных вод, установленные для водоемов, класс водопользования которых соответствует 3-му классу качества, в соответствии с «Единой системой классификации качества воды в водных объектах» (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 г, с изменениями от 20.03.2024 г. приказ №70). Воды этого класса пригодны для всех категорий водопользования – рыб. хоз, рекреация, орошение, промышленность (с ограничениями для

разведения лососевых рыб (не рекомендовано) и использования в целях хоз. питьевого назначения).

Вывод:

Таким образом, принимая во внимание изложенную выше информацию, принятые решения по организации ливневой системы канализации с очисткой ливневых вод на очистных сооружениях и дальнейшим сбросом очищенных вод в ближайшие водные объекты позволит:

- исключить чрезвычайные ситуации в паводковый период, связанные с подтоплением жилого сектора;

- исключить залповое загрязнение водных объектов и сократить эрозию почв;

- улучшить качество вод городских водоемов за счет пополнения их очищенными паводковыми и ливневыми водами.

2. Строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых вод по районам города

На текущий момент в г. Караганда действует централизованная система водоотведения сточных вод, по которой сточные воды со всех районов города (кроме Пришахтинска) поступают на действующие очистные сооружения. Однако процент износа существующих очистных сооружений (год постройки 1979 г.) достиг 85%. Критический процент износа и у канализационных сетей (84%). В настоящее время разработано ТЭО Строительства новых канализационных очистных сооружений города Караганды.

При этом, стоит учитывать, что г. Караганда расположен на территории 49 тыс. га, планировочные районы города располагаются на большом удалении друг от друга. Существующая система водоотведения при этих планировочных особенностях города является изначально дорогостоящей в эксплуатации и ограничена в своём развитии. В связи с изложенным, перспективным направлением реконструкции системы водоотведения Караганды является её максимально возможная локализация по районам города.

Проектными решениями Генплана предлагается:

- частично сохранить действующую систему канализации для принятия сточных вод от районов Новый город, Михайловка, Федоровка и Юго-Восток с перспективными районами;

- для районов Пришахтинск, Майкудук и Сортировка предусмотрено строительство районных канализационных очистных сооружений.

Таким образом, на проектный период предусмотрено 4 бассейна канализования.

Вопрос строительства КОС в Пришахтинске стоит очень остро, т.к. сточные воды по значительно изношенному коллектору направляются на очистные сооружения г. Сарань, износ которых достиг 80%, при этом реконструкция их в ближайшие годы не планируется.

Строительство КОС в Сортировке позволит отказаться от коллектора диаметром 400 мм в две нитки общей протяженностью 13,44 км, появится возможность использования очищенных стоков на технические нужды промышленных предприятий, коммунальных служб района.

Строительство КОС в Майкудуке позволит:

- отказаться от коллектора диаметром 800 мм в две нитки, общей протяженностью 11,0 км;

- на КНС-13 поменять насосы на насосы меньшей мощности, что позволит экономить электроэнергию;

- использовать очищенные стоки на технические нужды промышленных предприятий, коммунальных служб района;

- обеспечить точками подключения к самотечному коллектору новых планировочных районов юга Майкудука.

Принятые решения позволят значительно уменьшить диаметры и сократить протяженность магистральных коллекторов, что экономически целесообразно, а также позволит повысить надежность системы. Локализация схем водоотведения по районам города позволит сделать схему децентрализованной, более независимой, с созданием оборотных систем использования воды, без строительства магистральных технических водоводов больших диаметров.

Для реализации отраслевой схемы водоотведения города Караганды, к рассмотрению предложены современные технологии очистки сточных вод, наиболее подходящие к природным и экономическим условиям Казахстана:

1. Технология очистки с использованием мембранных биореакторов.

2. Технология очистки сточных вод Combi USBF, при которой для отделения суспензии биологически активного ила от воды используется эффект взвешенного илового осадка – флюидного фильтра.

3. Очистка сточных вод с использованием синтетической загрузки типа «Ерш».

Показательными критериями данных технологий очистки сточных вод являются:

- высокая степень очистки сточных вод – до 99%;

- компактность очистных сооружений;

- исключение распространения неприятных запахов, образующихся в процессе обработки сточных вод на очистных сооружениях (не надо строить длинные и дорогостоящие коллекторы, чтобы увести КОС на значительное расстояние от жилого сектора);

- эксплуатационные расходы по электрической энергии уменьшаются в 2-4 раза, отсутствуют расходы по реагентам;

- простота в эксплуатации;

- высокий уровень автоматизации производственных процессов (сокращение численности обслуживающего персонала);

- обработка осадков сточных вод (ила): обезвоживание, обеззараживание и дальнейшее использование ила в качестве удобрений.

Представленные современные технологии очистки сточных вод гарантируют высокую степень очистки сточных вод до 99%, что позволяет достичь качества очищенных сточных вод, соответствующего показателям предельно-допустимых концентраций, установленных для поверхностных водных объектов.

Как уже отмечалось ранее, проектом предусматривается создание систем повторного использования очищенных сточных вод на нужды промышленности и коммунальных служб, с целью сокращения объемов водозабора свежей воды из природных объектов.

Невостребованный объем очищенных сточных вод от проектируемых локальных очистных сооружений предусмотрен к сбросу в ближайшие природные водоемы, с обязательным согласованием мест водовыпуска с уполномоченными органами. На текущей стадии проектирования определены точки водовыпуска, которые будут уточнены на следующих этапах проектирования, в зависимости от земельных отводов под строительство очистных сооружений и системы отвода очищенных стоков: Сортировка – р.Солонка, Майкудук – р.Солонка, Пришахтинск – р.Ащилыайрык. Сброс вод в водные объекты города будет являться поддерживающим фактором их водного режима водой, очищенной до нормативных показателей, и как следствие позволит улучшить качество воды водного объекта особенно в длительный меженный период. Водовыпуски очищенных стоков допустимы только после выполнения санации водных объектов, что также благотворно отразится на их состоянии.

Сброс очищенных сточных вод с существующих очистных сооружений г.Караганды на проектный период будет осуществляться по существующей схеме в р.Сокыр.

С учетом изложенного, критериями оценки качества очищенных сточных вод являются нормативные показатели качества поверхностных вод.

Река Солонка не внесена в перечень рыбохозяйственных водоемов, однако она является притоком реки Кокпекты. Реки Сокыр и Кокпекты, а также водохранилища в районе Новоузенки (на реке Ащилыайрык) отнесенными к рыбохозяйственным водоемам. Таким образом, **критериями оценки качества очищенных сточных вод** являются показатели качества поверхностных вод, установленные для водоемов, класс водопользования которых соответствует 3-му классу качества, в соответствии с «Единой системой классификации качества воды в водных объектах» (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 г, с изменениями от 20.03.2024 г. приказ №70). Воды этого класса пригодны для всех категорий водопользования – рыб.хоз, рекреация, орошение, промышленность (с ограничениями для разведения лососевых рыб (не рекомендовано) и использования в целях хоз. питьевого назначения). Учитывая, что рассматриваемые водные объекты не используются для разведения лососевых рыб и забора воды для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд, рекомендуемый 3-ий класс качества водопользования является наилучшим из возможных.

С учетом изложенного, сточные воды, очищенные до показателей качества поверхностных вод, установленных для водоемов 3-го класса качества, могут отводиться в водные объекты г. Караганды без нанесения им ущерба, а также повторно использоваться для нужд промышленности, что полностью соответствует как нормативным требованиям Республики Казахстан, так и концепции Генерального плана г. Караганды в части водоотведения.

Перечень основных контролируемых веществ в очищенных хозяйственно-бытовых водах с указанием показателей качества поверхностных вод для водоемов 3-го класса (ПДК) следующий: взвешенные вещества - Сфон+1,0 мг/л, БПКполн – 6,0 мг/л, нитраты – 45 мг/л, нитриты – 3,3 мг/л, азот аммонийный (аммиак по азоту) – 2,0 мг/л, сульфаты – 500 мг/л, хлориды – 350 мг/л, нефтепродукты – 0,1 мг/л, АПАВ – 0,5 мг/л, фосфаты – 0,7 мг/л.

Мониторинг качества очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод должен производиться управляющей компанией в чьем ведомстве находятся очистные сооружения.

Для исключения аварийного сброса сточных вод в водные объекты при проектировании очистных сооружений должен предусматриваться резервуар для принятия определенного объема неочищенных стоков в случае аварии или поломки на очистных. Также необходимо вести постоянный контроль за работой очистных сооружений с своевременной заменой составляющих.

Непосредственно процесс строительства очистных сооружений имеет кратковременное, локальное, незначительное воздействие на компоненты окружающей среды и не приводит к их изменению.

Выводы:

Локализация систем сбора и очистки коммунальных сточных вод по районам города дает ряд основных преимуществ:

- организация оборотного (повторного) использования очищенных вод по районам города, без строительства магистральных технических водоводов больших диаметров. Вторичное использование водных ресурсов ведет к снижению водозабора свежей воды из природных объектов;

- новые современные очистные сооружения обеспечивают качественную очистку сточных вод, которой будет производиться подпитка поверхностных водных объектов города, улучшая качество вод водных объектов;

- сокращение длины магистральных трубопроводов больших диаметров, изношенность которых достигла 84%, а замена их очень дорогостоящая и проблематична ввиду разросшейся городской застройки. Сокращение возможных аварийных ситуаций на аварийном трубопроводе;

- сокращение потребления электроэнергии за счет уменьшения мощности наосов на существующих КНС.

3. Увеличение протяженности водопроводных и канализационных сетей

На текущий момент не все жители г. Караганды охвачены централизованным водоснабжением (10 %) и канализацией (26,64 %). Как правило, это улицы частного сектора, которые располагаются на периферии районов.

Акимат ведет работу в этом направлении. За последние несколько лет построены водопроводы на ст. Большая Михайловка (р-он Казыбек би) и п. Сахалин (район им. А. Бокейханова). Разработан проект водоснабжения Старой и Новой Тихоновки, реализация которого намечена в 2025 году. Неохваченными центральным водоснабжением остаются 974 дома (Михайловка и район Мелькомбинат, Пришахтинск, Майкудук, Сортировка).

Для подключения потребителей к центральной канализации разрабатываются проекты: «Строительство канализационных сетей по ст. Большая Михайловка» и «Строительство канализационных сетей по району Федоровка». Завершено строительство канализации в п. Сахалин. Для подключения, всех существующих потребителей к системе канализации, необходимо построить порядка 126,5 км трубопроводов диаметром 150-200 мм.

При реализации проектных решений Генплана, а именно увеличения жилой застройки города, неизбежным является увеличение протяженности водопроводных и канализационных сетей.

Расширение водопроводных и канализационных сетей помогает улучшить управление водными ресурсами и предотвратить попадание неочищенных сточных вод в водоемы.

Протяженность трубопроводов на проектируемый период представлена в таблице 18.

Таблица 18 – Протяженность трубопроводов на проектируемый период

№ п/п	Наименование	Протяженность проектируемых трубопроводов, предусмотренных на перспективу развития города, **км**		
		I очередь (2030 г.)	Расчетный срок (2040 г.)	Всего
Трубопроводы системы водоснабжения				
1	Всего, в т. ч.	79,053	18,3	97,353
1.1	Магистральные	22,6	-	22,6
1.2	Разводящие	52,653	16,5	69,153
1.3	Технической воды	3,8	1,8	5,6
Трубопроводы и коллектора системы водоотведения				
1	Самотечные	167,99	15,17	183,16
2	Напорные	5,0	14,0	19,0
Сети ливневой канализации				
1	Ливневка города	110,35	89,79	200,14
2	Трубопроводы технической воды	18,0	14,0	32,0

Расположение проектируемых линий водопровода на генеральном плане города предусмотрено по проездам или обочинам дорог параллельно линиям застройки.

Прокладка сетей предусмотрена соответственно рельефу местности с постоянной глубиной заложения, а также с уклоном на ровных местах. Глубина заложения трубы больше расчетной глубины промерзания грунта на 0,5 м от низа трубы.

Проектируемые сети водоотведения. В пределах застройки все коллекторы трассируют по городским проездам в зеленых или в технических зонах. Уличную сеть трассируют по проездам и внутри кварталов по наикратчайшему направлению от водоразделов к тальвегам с уклоном параллельным поверхности земли, уменьшая до минимума глубину заложения сети. Коллекторы больших диаметров планируется трассировать по проездам со слаборазвитой подземной сетью городских сооружений и небольшим движением городского транспорта. Чем больше диаметр коллектора, тем меньший уклон требуется для создания самоочищающей скорости.

Процесс строительства трубопроводов является кратковременным. Воздействие, оказываемое на компоненты окружающей среды в период прокладки трубопроводов, незначительное и локальное, т.к. выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух незначительны по объему и кратковременны; нарушенные земельные ресурсы подлежат полному восстановлению по мере завершения строительных работ, в т.ч. восстанавливается почвенный покров; воздействие на водные ресурсы не прогнозируется, сбросы загрязняющих веществ в природные объекты в ходе строительных работ не производятся. Строительные работы должны проводиться в соответствии с утвержденными и согласованными с государственными органами проектами строительства, следовательно, нарушений строительных, санитарных и экологических норм не прогнозируется.

Строительство трубопроводов как водопроводных, так и канализационных сетей производится из полипропиленовых или полиэтиленовых (ПНД) труб. По данным производителей гарантийный срок эксплуатации данных труб для систем с холодной водой составляет 50 лет, для систем с горячей водой – 25-30 лет. Соединение труб герметичное, препятствующее утечкам. Таким образом, в ходе эксплуатации трубопроводов в течение гарантийного периода аварийных утечек не прогнозируется. По мере истечения срока эксплуатации гарантийного периода для исключения аварийных ситуаций необходима своевременная замена трубопровода.

Критерием оценки качества прокладываемого трубопровода является соответствие диаметра и толщины трубы проектным решениям, технология их укладки, а также герметичность трубопровода при гидравлическом испытании прокладываемых труб.

Выводы.

Строительство водопроводных и канализационных сетей при увеличении площади застройки территории города позволит:

- обеспечить новые районы города центральным водоснабжением и канализацией;
- упрощает контроль качества подаваемой питьевой воды;
- упрощает ведение учета потребления вод и отведения сточных вод;
- предотвращает утечку неочищенных сточных вод в природные объекты.

При соблюдении норм проектов строительства утечек воды и неочищенных стоков в гарантийный период эксплуатации труб не прогнозируется.

4.5 Управления отходами

Прогнозируемые объемы образования ТБО

Согласно данным Генерального плана города Караганды прогнозируется рост численности населения города Караганды:

Таблица 19 – Прогнозируемая численность населения города Караганды

№	Наименование	2023 год	2030 год	2040 год	2055 год
1	Численность населения	520 000	570 000	660 000	750 000

Расчет нормативов образования ТБО, которые принимаются от населения может быть выполнен с применением различных подходов. Нормативно обоснованным является подход в соответствии с Решением XXI сессии VI созыва Карагандинского городского Маслихата от 22 декабря 2017 г. №249. Объем образования ТБО на 1 человека в год составляет 0,330625 тонн в год (усредненный показатель:1,76 м^3 благоустроенный сектор и 2,26 м^3 -не благоустроенный сектор, плотность 0,25 т/м^3).

Таблица 20 – Расчет образования ТБО на 1 человека с учетом роста численности населения города Караганды

№	Наименование	2023 год	2030 год	2040 год	2055 год
1	Численность населения, чел	520 000	570 000	660 000	750 000
2	Объем ТБО, т	228 800,00	250 800,00	290 400,00	330 000,00

С целью принятия проектных решений в отношении необходимости дополнительных мусоросортировочных мощностей и дополнительных емкостей для захоронения коммунальных отходов (ТБО) под полигоны ТБО был проведен сравнительный анализ разрешенных к принятию и захоронению отходов на действующих полигонах и прогнозных цифр образования коммунальных отходов от населения с учетом роста численности.

Вышеуказанные, нормативно-обоснованные цифры приняты для проектных решений в Генеральный план города Караганды, который подлежит комплексной вневедомственной экспертизы и для расчетов могут быть использованы исключительно утверждённые в законном порядке нормативы на период разработки.

Однако, необходимо отметить, что фактический объем образования ТБО на планируемый период может существенно отличаться от расчетного. Так, согласно данным Программы по управлению отходами для полигона ТБО ТОО "ГорКомТранс города Караганды" на период 2025-2034гг. согласованной в рамках получения разрешения на воздействие, объем образования ТБО на 1 человека в год составляет 0,514 тонн в год (2025 год - собрано 901905 м^3 от 350804 чел.= 2,57097 м^3 х 0,2 (плотность ТБО по ПУО, т/м^3) = 0,514 т).

Таблица 21 – Расчет образования ТБО на 1 человека с учетом роста численности населения города Караганды с учетом данных ПУО для полигона ТБО ТОО «ГорКомТранс города Караганды» на период 2025-2034гг.

№	Наименование	2023 год	2030 год	2040 год	2055 год
1	Численность населения	520 000	570 000	650 000	750 000
2	**Объем ТБО, т.**	**267 280,00**	**292 980,00**	**334 100,00**	**385 500,00**

Разницу в цифрах можно частично обосновать тем, что ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет вывоз отходов с площадок для сбора ТБО от населения города, как от благоустроенных, так и неблагоустроенного сектора, а также сезонно прибывающего населения (студенты вузов и колледжей, общежития, интернаты, детские дома, дома престарелых, гостиницы, санатории, дома отдыха), от ликвидации несанкционированных свалок в городе, а так же вывозит отходы от уборки улиц (смет с территорий, осенней и весенний уборки улиц), сезонной обрезки деревьев и покоса травы. золошлак от населения с печным отоплением (объем образования отходов от печного отопления населения – неблагоустроенного сектора не учтен ни в решении маслихата, ни в иных нормативных актах).

Таким образом, считаем возможно использовать справочно данный норматив образования коммунальных отходов как наиболее реалистичный и учитывающий все объемы образования ТБО.

Кроме того, в настоящее время ведутся работы по замерам (наблюдению) и расчету норм образования и накопления коммунальных отходов города Караганды.

Так, например в городе Астане нормы образования отходов для благоустроенного сектора составляют **2,16 м^3** и для неблагоустроенного сектора **2,3 м^3** на 1 жителя, согласно Решению маслихата города Астаны от 6 декабря 2012 года № 90/11-V.

А в городе Алматы нормы образования отходов для благоустроенного и неблагоустроенного сектора составляют **2,33 м^3** на 1 жителя, согласно Решению внеочередной XVI сессии маслихата города Алматы VIII созыва от 15 апреля 2024 года № 110.

Таблица 22 – Анализ потребности в мусоросортировочных мощностях, полигонах захоронения или в мусоросжигании по годам с учетом роста населения города Караганды (по Решению XXI сессии VI созыва Карагандинского городского Маслихата от 22 декабря 2017 г. №249)

	Наименование полигона	№ документа	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2040 год
	прием отходов от населения расчетный по Решению XXI сессии VI созыва Карагандинского городского Маслихата от 22 декабря 2017 г. №249 с учетом роста численности населения		**228 800,00**	231 942,86	235 085,71	238 228,57	241 371,43	244 514,29	247 657,14	**250 800,00**	254 760,00	258 720,00	262 680,00	266 640,00	**290 400,00**
	ТБО, объем приема на сортировку согласно разрешительных документов														
1	ТОО "ГорКомТранс города Караганды"	Разрешение KZ32VCZ032454262 от 06.06.23г (от 47164 до 61562 т/год)	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
2	ТОО "Караганда-Ресайклинг"	Разрешение KZ 65VCZ03166174 от 29.12.2022 г (20304,8 т/год)	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000			
	Итого ТБО:		**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**222 000,00**	**1 107 427,40**	**200 000,00**	**200 000,00**	**200 000,00**
	Потребность в мусоросортировочных мощностях		*6 800,00*	*9 942,86*	*13 085,71*	*16 228,57*	*19 371,43*	*22 514,29*	*25 657,14*	*28 800,00*	*32 760,00*	*36 720,00*	*62 680,00*	*66 640,00*	*90 400,00*
	ТБО, объем захоронения на полигонах согласно разрешительных документов														
1	ТОО "ГорКомТранс	Разрешение KZ32VCZ032454262 от	29 080	29 080	46 864	48 236	49 658	51 132	52 662	54 251	55 902	57 618	59 404	61 262	0
2	ТОО "Караганда-Ресайклинг"	Разрешение KZ 65VCZ03166174 от 29.12.2022 г (20304,8 т/год)	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300			
	Итого ТБО:		**43 380,0**	**43 380,0**	**61 164,0**	**62 536,0**	**63 958,0**	**65 432,0**	**66 962,0**	**68 551,0**	**70 202,0**	**71 918,0**	**59 404,0**	**61 262,0**	**0,0**
	средний % извлечения вторсырья для переработки		112 798,4	114 347,8	115 897,3	117 446,7	118 996,1	120 545,5	122 095,0	123 644,4	125 596,7	127 549,0	129 501,2	131 453,5	143 167,2
	Потребность в полигонах захоронения или мусоросжигании		*72 621,6*	*74 215,0*	*58 024,5*	*58 245,9*	*58 417,3*	*58 536,7*	*58 600,2*	*58 604,6*	*58 961,3*	*59 253,0*	*73 774,8*	*73 924,5*	*147 232,8*

Страница 1

Таблица 23 – Анализ потребности в мусоросортировочных мощностях, полигонах захоронения или в мусоросжигании по годам с учетом роста населения города Караганды (согласно Программы по управлению отходами для полигона ТБО ТОО «ГорКомТранс города Караганды» на период 2025-2034гг.)

	Наименование полигона	№ документа	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2040 год
	прием отходов от населения расчетный по ПУО ТОО "ГорКомТранс" с учетом роста численности населения		267 280,00	270 951,43	274 622,86	278 294,29	281 965,71	285 637,14	289 308,57	292 980,00	297 092,00	301 204,00	305 316,00	309 428,00	334 100,00
	ТБО, объем приема на сортировку согласно разрешительных документов														
1	ТОО "ГорКомТранс города Караганды"	Разрешение KZ32VCZ032454262 от 06.06.23г (от 47164 до 61562 т/год)	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
2	ТОО "Караганда-Ресайклинг"	Разрешение KZ 65VCZ03166174 от 29.12.2022 г (20304,8 т/год)	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000			
	Итого ТБО:		222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	222 000,00	1 107 427,40	200 000,00	200 000,00	200 000,00
	Потребность в мусоросортировочных мощностях		*45 280,00*	*48 951,43*	*52 622,86*	*56 294,29*	*59 965,71*	*63 637,14*	*67 308,57*	*70 980,00*	*75 092,00*	*79 204,00*	*105 316,00*	*109 428,00*	*134 100,00*
	ТБО, объем захоронения на полигонах согласно разрешительных документов														
1	города Караганды"	06.06.23г (от 47164 до 61562 т/год)	29 080	29 080	46 864	48 236	49 658	51 132	52 662	54 251	55 902	57 618	59 404	61 262	0
2	ТОО "Караганда-Ресайклинг"	Разрешение KZ 65VCZ03166174 от 29.12.2022 г (20304,8 т/год)	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300	14 300			
	Итого ТБО:		43 380,0	43 380,0	61 164,0	62 536,0	63 958,0	65 432,0	66 962,0	68 551,0	70 202,0	71 918,0	59 404,0	61 262,0	0,0
	средний % извлечения вторсырья для переработки		131 769,0	133 579,1	135 389,1	137 199,1	139 009,1	140 819,1	142 629,1	144 439,1	146 466,4	148 493,6	150 520,8	152 548,0	164 711,3
	Потребность в полигонах захоронения или мусоросжигании		*92 131,0*	*93 992,4*	*78 069,8*	*78 559,2*	*78 998,6*	*79 386,0*	*79 717,4*	*79 989,9*	*80 423,6*	*80 792,4*	*95 391,2*	*95 618,0*	*169 388,7*

Согласно данным сравнительного анализа по обоим вариантам очевидно, что уже в настоящее время существует недостаточность мощностей по сортировке и захоронению ТБО в г. Караганда, а также очевидно данная проблема будет усугубляться с учетом перспективы развития города.

Ниже приведена блок-схема проблематики сортировки, утилизации и захоронения ТБО города Караганды.



Рисунок 13 – Проблемы захоронения и утилизации ТБО

На основании изложенного видно, что увеличение численности населения влечет неизбежное увеличение прироста и накопления отходов ТБО, которые надо более эффективно сортировать, повышая процент сортировки отходов населением за счет их информирования и установки контейнеров для раздельного сбора отходов (пластик, стекло, макулатура, электронные отходы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие лампы и батарейки), а также необходимо повышать уровень переработки отходов, снижать долю захоронения ТБО на полигонах.

Предложения по решению проблемы управления коммунальными (твердыми бытовыми) отходами с учетом увеличения их образования

Ниже приведены предложения по решению указанных проблем на уровне Генерального плана города Караганды:

1. Увеличение мусоросортировочных мощностей и строительство новых современных мусоросортировочных линий с выделением земельных участков.

2. Предусмотреть строительство нового полигона ТБО с выделением участка под его размещение.

3. Обеспечить 100 % охват населения сбором и вывозом коммунальных (твердых бытовых) отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору.

4. Зарезервировать земельный участок под строительство завода по энергетической утилизации ТБО (мусоросжигающий завод) на перспективный период с учетом выполненной оценки объективных экологических и экономических факторов.

1. Увеличение мусоросортировочных мощностей и строительство новых мусоросортировочных линий с выделением земельных участков.

Потребность в мусоросортировочных мощностях на 2040 год составит от 290 000 тонн/год согласно расчету по утвержденным нормативам и до 334 000 тонн/год согласно прогнозным расчетам. В настоящее время действует мусоросортировочный завод ТОО «ГорКомТранс города Караганды» мощностью 200 000 т/год. Таким образом, необходимо предусмотреть отвод земель для строительства дополнительных мощностей по мусоросотрировке на 100 000-134 000 т/год. Ниже приведен ориентировочный расчет объемов переработки, образования вторичного сырья, а также отходов подлежащих захоронению после сортировки.

Таблица 24 – Ориентировочный Расчет по эксплуатации мусоросортировочных объектов

Описание параметров	ТОО «ГорКомТранс города Караганды»	**Новый мусоросортировочный комплекс**
Мощность сортировки, т/год	200 000	100 000
58% сортировка с выделением вторичного сырья, т/год	116 000	58 000
85% от 58% вторичное сырье (черный и цветной металлы, макулатура, пластики, стекло, текстиль, древесина) пригодное для переработки, т/год	98 600	49 300
15% от 58% загрязненное вторичное сырье - макулатура, не перерабатываемые виды пластика и сильно загрязненные, не пригодное для переработки вторсырье, которое пойдет на полигон или сжигание/ компостирование, т/год	17 400	**8 700**
42% отходов, которые пойдут на полигон или сжигание/ компостирование, т/год	84 000	**42 000**
Итого, отходов для захоронения на полигоне, т/год	101 400	**50 700**
Общий объем отходов для захоронения, т/год	152 100	

Таблица 25 – Принимаемый морфологический состав ТБО

№п п	**Морфологический состав ТБО**	**ПП РК №634**	**РНД 03.3.0.4.01-96, 03.1.0.3.01-96**		**Приведенный объем ТБО, после извлечения вторсырья, т/год**	**Объем золошлака, от сжигания отходов, т/год**	
	Наименование фракции	**% содержания в общем объеме**	**Зольность мин., %**	**Зольность макс, %**		**Мин**	**Макс**
1	Пищевые отходы	37	5	40	112554	**5628**	**45022**
2	Пластик разного состава	15	5	10	6294	**315**	**629**
3	Бумага, картон и бумажная продукция	25	6	23	10489	**629**	**2413**
4	Стекло	6	95	97	2517	**2392**	**2442**
5	Метал	3	98	98	1259	**1234**	**1234**
6	Текстиль	6	2	20	2517	**50**	**503**
7	Остатки растительности	3	2,3	10	9126	**210**	**913**

№п п	Морфологический состав ТБО	ПП РК №634	РНД 03.3.0.4.01-96, 03.1.0.3.01-96		Приведенный объем ТБО, после извлечения вторсырья, т/год	Объем золошлака, от сжигания отходов, т/год	
	Наименование фракции	% содержания в общем объеме	Зольность мин., %	Зольность макс, %		Мин	Макс
8	Прочие отходы (медицинские, батарейки и лампы, остатки бытовых приборов и др.) и балласт	2	95	98	6084	**5780**	**5962**
9	Резина	3	30	30	1259	**378**	**378**
ИТОГО, %:		**100**	**100**	**34**	**49**	**152100**	**16614**
	Подлежащие сжиганию или компостированию после сортировки	**42**					
	Вторичное сырье	**58**					

Генеральным планом города Караганды предлагается рассмотреть земельный участок в районе «Узенка» (район шахты Байжанова), расположенный на землях города Караганды для размещения мусоросортировочных линий. Предлагаемый участок находится смежно с полигоном ТБО и участком мусоросортировки ТОО «ГорКомТранс города Караганды», что соответствует ст.330 ЭК РК Принципу близости к источнику. Участок предлагается с учетом соответствия экологическим и санитарным требованиям РК. Также предлагается организовать мусоросортировочный участок в районе промплощадки ТЭЦ-3 для сокращения расстояния перевозки несортированного мусора из района Майкудук. Кроме этого, предусматривается резервный земельный участок для строительства мусоросортировочного завода в районе ДЭУ.

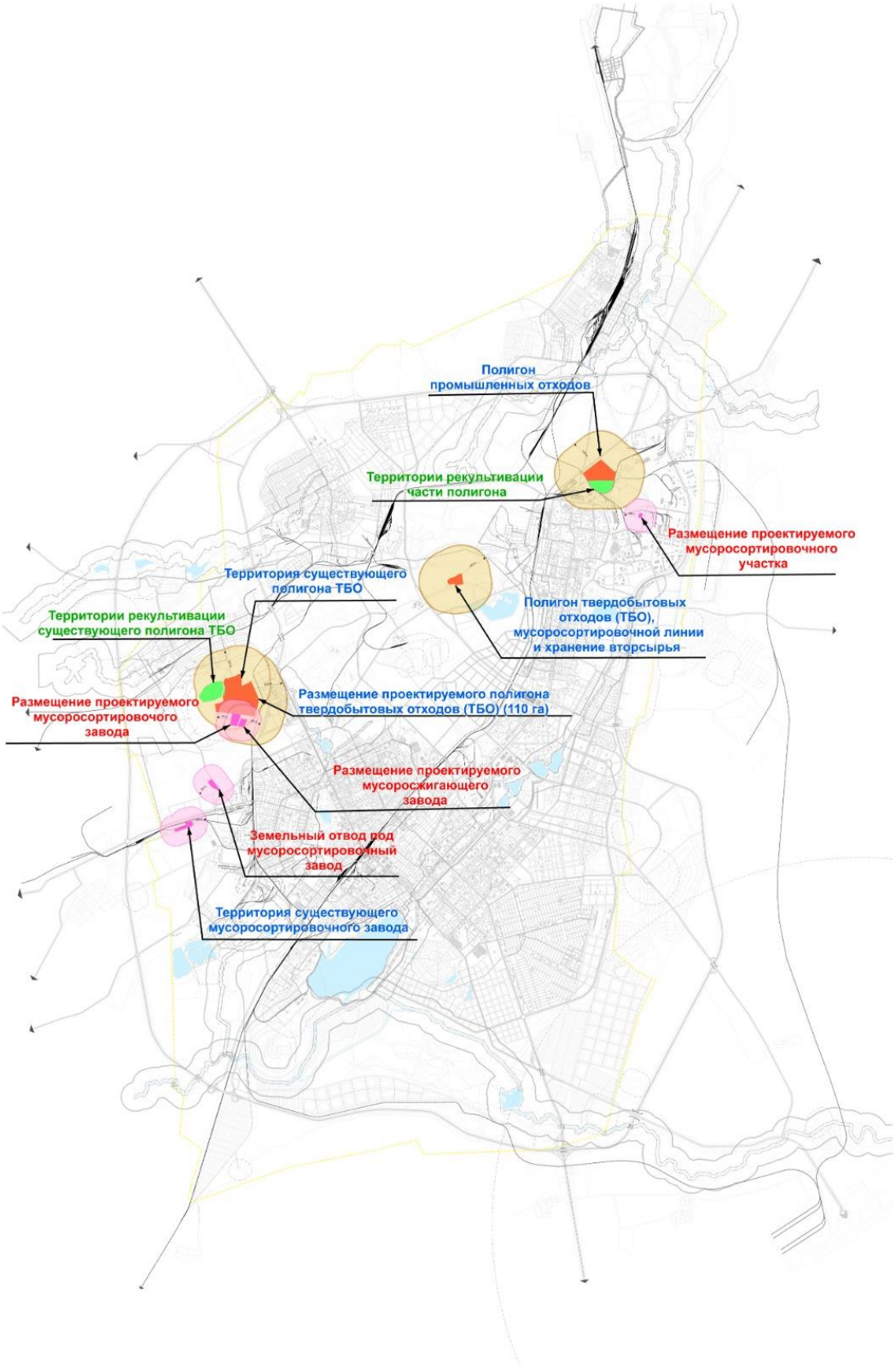


Рисунок 14 – Расположение существующих и проектируемых объектов по сортировке и утилизации и захоронению коммунальных отходов (ТБО)

В качестве примера мусоросортировочного завода было рассмотрено коммерческое предложение SABO GROUP №Q3492/BEK/24 от 20.12.2024 г. В настоящее время мусоросортировочные заводы данного производителя успешно реализованы в г.Усть-Каменогорске на ТОО «Оскеменспецкоммунтранс», Семее у ИП Хазипов и Актобе.

Список предприятий, занимающихся переработкой, утилизацией, обезвреживанием и уничтожением опасных отходов представлен согласно письму РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2024-03581786 от 08.04.2024, в приложении 16.

2. Строительство нового полигона ТБО с выделение участка под его размещение

Объем необходимого к размещению ТБО:

В год необходимо захоранивать после мусоросортировки ТБО (согласно действующих норм образования 152 100 тт/год или 190 125 м3 /год или (при удельной плотности 0,8 тонны в кубе).

На 30 лет эксплуатации полигона необходимо предусмотреть захоронение –4 563 000 т или 5 703 750м3 (при удельной плотности 0,8 тонны в кубе).

Режим работы полигона ТБО – 365 дней в год, круглосуточно.

Ориентировочный расчёт требуемой площади для размещения ТБО, в год:

1) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования – 11.09 га, при высоте 2 м.

2) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования – 7.39 га, при высоте 3 м.

3) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования – 3.70 га, при высоте 6 м (наиболее приемлемый и реалистичный вариант).

Ориентировочный расчет требуемая площадь для размещения ТБО на весь срок эксплуатации (30 лет):

1) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования–332.7 га, при высоте 2 м.

2) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования–221.8 га, при высоте 3 м.

3) Площадь участка, занимаемого полигоном складирования–110.9 га, при высоте 6 м (наиболее приемлемый и реалистичный вариант).

Технология захоронения отходов

Все работы по складированию, уплотнению, и изоляции ТБО на полигоне выполняются механизировано. Технологическая схема захоронения отходов на полигоне состоит из следующих операций:

- Приём ТБО, осуществление учета и входного контроля;
- Размещение ТБО на участке складирования ТБО;
- Уплотнение ТБО;
- Изоляция ТБО слоем инертного грунта каждые 2 м по высоте.

Вывод о площади земельного участка под полигон ТБО:

Необходимо выделить участок минимальной площадью 110,9 га + предусмотреть площадь для размещения инфраструктуры полигона (мусоросортировочного комплекса с площадками для разгрузки несортированного ТБО и площадками для хранения извлеченного из ТБО вторичного сырья (стекло, макулатура, пластик, металлы и пр.), АБК, весовая, мойка и иное) с соблюдением СЗЗ 1000 м.

Проектом предлагаются земли южнее смежно с существующей площадкой полигона ТБО ТОО «ГорКомТранс города Караганды» южнее жилого района «Узенка».

Минусом выбранной территории является отсутствие «ямы» выработки для удобного устройства полигона ТБО. Необходимо проводить мероприятия для устройства усовершенствованного полигона. Плюсом является непосредственная близость существующего полигона ТБО, то есть в наличии готовая инфраструктура.

Выбор определен тем фактом, что в пределах города свободных площадей, отвечающих таковым условиям отсутствует (свободная территория, наличие СЗЗ 1000 м) за исключением предложенного варианта.

3. Касательно проектирования завода энергетической утилизации ТБО

Рассмотренный альтернативный вариант по энергетической утилизации отходов ТБО может быть реализован исключительно на перспективный период по следующим причинам:

- в настоящее время отсутствуют реализованные проект в РК;
- не разработана система тарификации энергетической утилизации ТБО (нет законодательно-правовой и нормативной базы в РК);
- риски, что зола от сжигания будет токсична, так как нет глубокой сортировки мусора перед сжиганием. В настоящее время отсутствуют полигоны токсичных отходов, где такую золу можно захоранивать.

- высокая стоимость электроэнергии, полученной при сжигании ТБО (по предварительным данным в 4 раза в сравнении с стоимостью энергии угольных ТЭЦ);

- возможный экологический вред при реализации проекта с недостаточно эффективной системой очистки (дым, образующийся при горении. Помимо углекислого газа он может содержать диоксины, канцерогены, тяжёлые металлы и т. п. химические соединения. Многие из них не только ядовиты, но и вызывают неизлечимые заболевания);

- сложившееся негативное общественное мнение касательно «экологичности» мусоросжигающих заводов.

Вопрос реализации проекта по энергетической утилизации отходов может быть рассмотрен после решения вышеуказанных вопросов, связанных с разработкой и принятием нормативной базы системы тарификации энергетической утилизации ТБО, организацией полигонов для утилизации золы от сжигания ТБО, внедрением системы раздельного сбора отходов и более глубокой сортировки. Земельный участок под размещение завода по энергетической утилизации ТБО предусмотрен Генеральным планом в районе расположения действующего полигона ТБО ТОО «ГорКомТранс города Караганды».

4. Обеспечить 100 % охват населения сбором и вывозом коммунальных (твердых бытовых) отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору.

Генеральным планом предусмотрены проектные решения/требования к обеспечению населения сбором и вывозом коммунальных отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору на застраиваемых территориях. В проектных материалах Генерального плана города Караганды даны рекомендации по обеспечению системы сбора и транспортировки коммунальных (твердых бытовых) отходов:

1. Организация контейнерных площадок:

- Установка современных контейнерных площадок для раздельного сбора (пластик, стекло, бумага, органика, опасные отходы, батарейки и лампы);

- Оснащение площадок контейнерами разного объема (120–1100 литров) с маркировкой для разных типов отходов;

- Размещение контейнеров в шаговой доступности (200–300 метров для жилых районов).

2. Частота вывоза:

- Пищевые отходы: ежедневно (особенно в теплый период).

- Смешанные отходы: 2–3 раза в неделю.

- Разделенные фракции (стекло, пластик): 1–2 раза в неделю в зависимости от накопления.

- Опасные отходы (лампы, батарейки): ежемесячно.

3. Транспортировка:

- Для каждого типа отходов организовать специализированный автопарк с герметичными кузовами для предотвращения загрязнений.

- Оптимизировать маршруты вывоза отходов с использованием GPS-систем для мониторинга и сокращения затрат на топливо.

4. Интегрировать цифровые системы для учета и планирования.

4.6 Оценка воздействия на биоразнообразие и экологический каркас г. Караганды

В соответствии с почвенно-географическим районированием Караганда расположена в пределах подзоны умеренно-сухих степей с преобладанием зональных темно-каштановых почв. Она отличается своеобразием слагающих ее типов почв и сложной структурой почвенного покрова.

Растительность в рассматриваемом районе скудная и в основном представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Территория города по большей части является урбанизированной экосистемой, где антропогенные факторы формирования среды являются преобладающими и, как следствие, приводящие к сокращению и исчезновению биотопов, ухудшению естественной среды обитания животных, сокращению их кормовой базы, формированию факторов беспокойства. Фауна позвоночных и беспозвоночных животных имеет обедненный видовой состав, и представлена видами, сумевшими приспособится к условиям урбанизированного ландшафта.

На значительных территориях города почвенный покров отсутствует, территория представлена насыпным техногенным грунтом, местами естественным образом заросшими древесной, кустарниковой и травянистой растительностью.

Реализация генерального плана г. Караганда, предусматривает следующие изменения в ландшафтной организации территории города:

- увеличение площади жилой и промышленной застройки города;
- развитие транспортной инфраструктуры (сети автомобильных и железных дорог);
- строительство и развитие объектов энергетики;
- увеличение площади зеленых насаждений специальных и общего пользования;
- увеличение численности жителей города.

Все выше приведенные изменения, безусловно, увеличат давление на имеющиеся биоразнообразие естественного природного ландшафта города.

В т же время Генеральный план города Караганда предусматривает мероприятия направленные на развитие экологического каркаса города как совокупность незастроенных и незапечатанных (т. е. не покрытых искусственными материалами: бетоном, асфальтом и т. п.) территорий с растительным покровом разного характера, предоставляющих экосистемные услуги.

Генеральным планом города Караганды предусматривается максимальное сохранение существующего озеленения, увеличение площадей под зеленое строительство, согласно нормативным рекомендациям, и обогащение породного состава насаждений.

Проектируемые зеленые насаждения предусматриваются с учетом почвенно-климатических, санитарно-гигиенических условий и особенностей ветрового режима. Комплексным проектом детальной планировки предусмотрено значительное улучшение состояния озеленения города.

Главное место в системе озеленения займут парковые зоны, развивающиеся в районе Федоровского водохранилища (юго-восточный планировочный район), в районе четырех небольших водохранилищ (восточный планировочный район), и в районе водохранилища (планировочный район Новый город).

В парковых зонах должна преобладать свободная система планировки и озеленения. Для этого предусматриваются открытые поляны и лужайки, покрытые газоном, групповые и одиночные посадки декоративных пород и кустарников. На территории парков по возможности должны быть четко выделены зоны (рекомендательный характер):

1. Зрелищные сооружения;
2. Культурно-просветительных;
3. Спортивно-оздоровительных;

4. Тихого отдыха;

5. Административно-хозяйственных и обслуживающих сооружений;

6. Отдыха детей.

В целях поддержания надлежащего уровня санитарного состояния парковых массивов следует избегать в них чрезмерной насыщенности территории сооружениями и планировочными элементами. Основные зоны данных территорий, отдельные здания, сооружения и площадки по возможности изолируются друг от друга массивами или полосами зеленых насаждений.

Одним из главных элементов формирования экологического каркаса города является развитие зеленых насаждений общего пользования, которые предлагается организовать вдоль пойм рек, а также вокруг Федоровского водохранилища и Голубых прудов.

Река Малая Букпа берет начало в восточной части города, и является продолжением Иртыш-Карагандинского канала.

На участке прохождения через жилой район Шахтерский запроектировано озеленение водоохраной полосы. Далее река впадает и питает Голубые пруды, где также предложено благоустройство водоохраной полосы.

Овраги и лога в северной части города пронизывают город в широтном направлении. Ширина их в некоторых местах превышает 200 м. Для предотвращения роста оврагов необходимо регулировать сток талых и дождевых вод. Осуществляется это применением агротехнических, лесотехнических и гидротехнических мероприятий.

Федоровское водохранилище введено в эксплуатацию в 1960 году. Площадь зеркала – 4260 кв. км. Длина 4,1 км, ширина 2,2 км.

Вокруг водохранилища, в пределах водоохранной полосы, предлагается организовать зеленую зону. С юго-западной стороны, где уже размещены городские зоны отдыха и выделено несколько земельных отводов для дальнейшего развития зон отдыха. Однобокое развития зоны отдыха водохранилища является наличие дорог с западной стороны и отсутствие автодорог с восточной стороны.

Основное назначение зеленой зоны в районе Федоровского водохранилища – сохранение санитарно-гигиенической, оздоровительной и эстетической ценности водно-зеленных ландшафтов, обеспечение среды обитания животных и птиц.

При последующих стадиях проектирования (проект планировки) в зеленой зоне должны быть выделены:

- зона активного отдыха – спортивные и игровые площадки, поляны для проведения массовых мероприятий, места, предназначенные для зимнего отдыха;

- прогулочная зона предназначена для индивидуальных и групповых прогулок, ближнего туризма по разработанным маршрутам.

В общем Генеральным планом г. Караганда предусматривается добиться следующей обеспеченности зелеными насаждениями на расчетный период (представлен в Таблице 26)

Таблица 26 – Обеспеченность зелеными насаждения общего пользования

№ п/п	Наименование	Численность населения, чел	Площадь озеленения, га	Обеспечение, $м^2$/чел
1	Существующее положение (2023 г.)	520 670	510,2	9,8
2	Первая очередь (2030 г.)	570 000	854,5	15,0
3	Расчетный срок (2040 г.)	660 000	1225,1	18,6
4	За расчетный срок (2055 г.)	750 000	1505,4	20,1

Наличие больших площадей шахтных подработок, сегментирующих территорию города и несущих определенную негативную экологическую нагрузку на городскую среду, определило необходимость предусмотреть мероприятия по лесостроительству (озеленению) данных территорий.

Зона шахтных подработок в Караганде представляет собой перспективную территорию для озеленения, что обусловлено несколькими факторами:

- большие незанятые территории: наличие значительных площадей, где запрещено капитальное строительство, создает благоприятные условия для создания зеленых насаждений.

- хорошее обводнение: достаточный уровень влажности почвы способствует росту и развитию растений.

- положительное воздействие на почву: высадка деревьев способствует укреплению почвы, преобразованию техногенных грунтов в плодородный слой и повышению биоразнообразия.

- снижение негативного влияния промышленных предприятий: зеленые насаждения способствуют очищению воздуха и снижению уровня загрязнения.

- рекреационный потенциал: создание парков и зон отдыха на территории бывших шахтных выработок может стать привлекательным местом для отдыха местного населения.

Однако, для успешной реализации проекта по озеленению зоны шахтных подработок необходимо решить ряд задач:

Рекультивация земель: проведение комплекса мероприятий по восстановлению нарушенных земель, включая выравнивание поверхности, удаление загрязнений и создание условий для роста растений.

Подготовка почвы: проведение необходимых мероприятий по улучшению плодородия почвы, включая внесение удобрений и создание дренажной системы.

Выбор растений: подбор видов деревьев и кустарников, которые наиболее приспособлены к местным климатическим условиям и способны выживать в условиях техногенных грунтов.

Уход за насаждениями: обеспечение регулярного полива, подкормки и защиты растений от вредителей и болезней.

Одним из перспективных методов рекультивации является ускоренная микробиологическая рекультивация, которая заключается в создании фитоценозов путем обогащения поверхности отвалов почвенной микрофлорой. Этот метод позволяет ускорить процесс восстановления почвенного плодородия и создать устойчивые экосистемы на нарушенных территориях.

Реализация проекта по озеленению зоны шахтных подработок в Караганде позволит не только улучшить экологическую обстановку в городе, но и создать новые места для отдыха и рекреации населения.

Выводы:

Современно состояние экологического каркаса города, растительного и животного мира в пределах городской территории носит угнетённый характер. Развитие города в рамках реализации рассматриваемого генерального плана позволит улучшить среду обитания для синантропных видов животных и растений, увеличить площадь зеленых насаждений различного функционально назначения, в то числе увеличить обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования с 9,8 м.кв/чел в 2024году до 18.6 м.кв/чел в 2040 году.

Развитие «Зеленных» территорий вдоль берегов основных водных объектов, а также озеленение шахтных провалов, развитие территрий существующего лесного фонда (увеличение площади с 5300 га до 7214 га с созданием зеленого пояса вокруг города), позволит сформировать устойчивый экологический каркас города, равномерно

покрывающий территорию и обеспечивающий возможность миграции и размножения для животных и птиц.

Таким образом, последовательная реализация мероприятий Генерального плана в части развития зеленых насаждений и формирования экологического каркаса города приведет к улучшению комфортной природной среды для жителей города, снижению антропогенной нагрузки на природные компоненты биоразнообразия (животный и растительный мир).

4.7 Трансграничное воздействие на окружающую среду

Трансграничное воздействие – это негативные последствия, возникающие в результате количественного или качественного изменения трансграничных вод, вызываемого деятельностью человека, физический источник которых расположен полностью или частично на территории сопредельного государства или соседних государств.

Город Караганда находится в центральной части Казахстана. Карагандинская область граничит только с областями Республики Казахстан и не имеет границ с другими государствами.

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Нуры, протекающей на расстоянии ориентировочно 10км от г. Караганды. Сток р. Нуры аккумулируется в Самаркандском водохранилище, предназначенном для водоснабжения Караганда-Темиртауского промузла. Сток р. Шерубай-Нура зарегулирован Топарским водохранилищем и используется для технических нужд ГРЭС-2 и орошения. Речная сеть на территории г. Караганды развита чрезвычайно слабо, представлена следующими малыми реками: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык. Единственно значимой из вышеперечисленных рек является река Букпа с маломощными притоками. На юге город окаймляет р. Сокур.

Анализ речной сети и водосборного бассейна района города Караганды, подтверждает, что основное водоотведение сосредоточено на местных источниках без влияния со стороны соседних регионов. Кроме того, генеральным планом предусматривается внедрение современных систем очистки хозяйственно-бытовых и ливневых вод, что гарантирует сброс в реки только очищенные сточные воды, минимизирую риск загрязнения.

Таким образом, при реализации генерального плана отсутствует вероятность трансграничного воздействия, и оценка таких воздействии не предусматривается к проведению.

4.8 Воздействие на ОППТ и иные территории и объекты, подлежащие охране

Согласно ответа № 3Т-2024-03371587 от 28.03.2024 года ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» (Приложение № 17) предоставлены данные о памятниках историко-культурного наследия, распложенных на территории города Караганды, которые состоят в Государственном списке памятников истории и культуры Карагандинской области (Постановление акимата Карагандинской области №73/01 от 17.11.2020 года). Согласно представленным сведениям в список включены 34 объекта. Архитектурно-планировочные решения генерального плана города Караганды направлены на оптимизацию условий всех сфер жизнедеятельности населения города (труда, быта, отдыха). Проектом максимально сохраняется весь капитальный жилой фонд, объекты культурно-бытового и коммунального обслуживания, зеленые насаждения, улично-дорожная сеть и инженерные коммуникации. Объекты, указанные в списки, будут сохранены в соответствии с действующими требованиями законодательства РК и не подлежат существенным воздействиям в результате реализации проектных решений.

Согласно ответа № 3Т-2024-03464938 от 09.04.2024 года РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (Приложение № 18) на территории города Караганды отсутствуют зарегистрированные особо охраняемые территории (ОППТ) и другие объекты подлежащие охране согласно законодательства РК. Таким образом, в рамках СЭО не проводится дальнейшая оценка возможных воздействий в отношении таких объектов.

4.9 Мониторинг существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа

Проведение мониторинга воздействия при реализации Генерального плана города Карагнады необходимо для оценки и управления потенциальными последствиями градостроительных решений на окружающую среду, социальные и экономические условия, а также качество жизни населения. Основные причины проведения такого мониторинга включают:

1. **Оценка влияния на окружающую среду**: Реализация генерального плана может оказать значительное воздействие на природные экосистемы, водные ресурсы, качество воздуха и почвы. Мониторинг помогает своевременно выявлять негативные последствия и принимать корректирующие меры.

2. **Контроль за соответствием плану**: Генеральный план определяет стратегическое развитие города. Мониторинг помогает убедиться в том, что работы по застройке и инфраструктурные проекты соответствуют утвержденному плану и соблюдаются экологические и строительные стандарты.

3. **Адаптация к изменениям**: При реализации плана могут возникать непредвиденные ситуации и изменения в природных или экономических условиях. Мониторинг позволяет своевременно адаптировать план в случае выявления новых угроз или возможностей.

4. **Социально-экономическое воздействие**: Градостроительные проекты влияют на здоровье и благополучие жителей, транспортную доступность, уровень шума и другие социальные факторы. Мониторинг помогает учитывать мнение местных жителей и минимизировать негативные социальные последствия.

5. **Обеспечение устойчивого развития**: Важной целью является устойчивое развитие, при котором балансируются экологические, экономические и социальные интересы. Мониторинг помогает выявлять отклонения от этой цели и корректировать действия для достижения устойчивого развития города.

Таким образом, мониторинг воздействия на всех этапах реализации генерального плана города обеспечивает управление рисками, повышение качества жизни населения и устойчивое развитие городских территорий.

В рамках оценки воздействия реализации Генерального плана г. Караганды, на основании потенциальных воздействий разработана программа мониторинга существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа.

Программа мониторинга существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа.

Предлагаются следующие мероприятия по мониторингу существенных воздействий:

1). Установка РГП «Казгидромет» новых постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Караганды в районах новой застройки, на границе с СЭЗ «Сары-Арка», в районе расположения промышленных зон города Караганды (Северная, Восточная, Западная и Южная промзоны);

2). Проведение мониторинга уровней шума на селитебной территории жилых и административных зданий, а также автомагистралей уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области на ежегодной основе;

3). Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха по средствам проработки информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РГП «Казгидромет».

4) Организация РГП «Казгидромет» гидропостов, на основных водных объектах г Караганды позволяющих в режиме реального времени, в том числе в паводковый и ливневый периоды, контролировать качество воды в водных объектах.

5) Мониторинг качества очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод должен производиться управляющей компанией, в чьем ведомстве находятся очистные сооружения, в следующих точках:

- до очистных сооружений, для определения показателей веществ, поступающих на очистные с целью контроля их фактической степени очистки;

- после очистных сооружений с целью контроля качества очищенных вод;

- на водном объекте, 500 м выше по течению от точки сброса очищенных сточных вод с целю определения фактических концентраций веществ в водном объекте (фоновые концентрации);

- на водном объекте, 500 м ниже по течению от точки сброса очищенных сточных вод с целю определения степени воздействия сбрасываемых вод на воды водного объекта (разбавление, загрязнение или уровень фона).

С последующей передачей результатов в Департамент экологии Карагандинской области не реже 1 раза в квартал.

6) Ежегодная статистическая отчетность по форме 2-ТП водхоз, в которой отражены объемы поступающей воды на очистку (принятой воды от населения) и объемы очищенной воды, преданной на повторное использование потребителям и отведенной в водный объект. Данная информация обрабатывается государственными органами статистики.

Общие требования к мониторингу возможных воздействий в ходе реализации проектных решений Генерального плана города Караганды:

1). Проведение авторского надзора либо послепроектного анализа проектных решений.

2) Обязательное проведение послепроектного анализа фактического воздействия при реализации намечаемой деятельности согласно статье 78 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ

Генеральный план развития города Караганды преследует ряд ключевых задач и целей:

- Развитие города Караганда как регионального экономического и культурного центра Карагандинской агломерации;
- Стремление к компактному плану, связности между собой селитебных территорий с рациональной организацией системы общественных центров, обеспеченных кратчайшими связями общественным транспортом;
- Сохранение историко-культурного наследия города, его памятников и окружающей их историко-пространственной среды, решения вопросов их сохранения и современного использования;
- Обеспечение устойчивого социально-экономического и градостроительного развития города;
- Создание благоприятной экологической среды для жизни и здоровья человека

Экологические цели определяются исходя их комплекса факторов, включая соответствие стратегическим глобальным целям развития Казахстана, решения локальных социальных и экологических проблем города, которые соответствуют уровню генерального плана, а также с учетом экологических ориентиров (критериев) определённых в ходе оценки потенциальных воздействий по их значимости, масштабу и оценке рисков.

Разработан список всех возможных эталонных целей (набор потенциальных эталонных экологических целей) на основе целей и приоритетов национальных и региональных концептуальных документов, относящихся к рассматриваемому стратегическому документу.

Экологические цели генерального плана города Караганда с учетом Целей устойчивого развития (ЦУР) должны быть направлены на баланс между экономическим развитием, улучшением качества жизни горожан и охраной окружающей среды. Основные экологические цели могут включать:

1. **Снижение уровня загрязнения воздуха** (ЦУР 3 – Хорошее здоровье и благополучие, ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты): В связи с промышленным профилем Караганды, высокой транспортной нагрузкой, применением в ИЖС автономных систем отопления с использованием угля в качестве топлива, важной целью является сокращение выбросов в атмосферу, особенно в районах с плотной жилой застройкой. Это может включать использование более чистого топлива (природный газ), внедрение более чистых технологий, повышение энергоэффективности производств, снижение транспортной нагрузки.

2. Устойчивое управление водными ресурсами (ЦУР 6 – Чистая вода и санитария): Для Караганды, расположенной в вододефицитном регионе, важно устойчивое управление водными ресурсами. Целью является снижение потребления воды, повышение вторичного использования водных ресурсов и улучшение системы очистки сточных вод для защиты водоемов и грунтовых вод.

3. Развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия (ЦУР 15 – Сохранение экосистем суши, ЦУР 3 – Хорошее здоровье и благополучие): Создание новых зеленых зон, парков и лесопарков, а также восстановление уже деградированных территорий. Это будет способствовать улучшению качества воздуха и созданию комфортной среды для горожан, а также сохранению местного биоразнообразия.

4. Энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов (ЦУР 7 – Доступная и чистая энергия, ЦУР 13 – Борьба с изменением климата): Внедрение энергоэффективных технологий в строительстве и модернизация городской инфраструктуры для снижения потребления энергии и уменьшения выбросов углекислого газа.

5. Управление отходами и переход к циркулярной экономике (ЦУР 12 – Ответственное потребление и производство): Введение системы раздельного сбора и переработки отходов, энергетическая переработка твердых бытовых отходов, не подлежащих переработке, развитие вторичной переработки материалов для снижения нагрузки на окружающую среду.

6. Создание устойчивой транспортной системы (ЦУР 11 – Устойчивые города и населенные пункты, ЦУР 9 – Индустрия, инновации и инфраструктура): Развитие общественного транспорта с низким уровнем выбросов, создание велосипедных дорожек и улучшение пешеходной инфраструктуры для сокращения использования автомобилей и уменьшения уровня загрязнения воздуха.

На этапе разработки СЭО из полного набора потенциальных эталонных экологических целей выбраны те конкретные экологические цели, для которых установлена связь с отдельными целями и проектными решениями Генерального плана города Караганды. Оценка проведена путем сравнения взаимосвязи целей и планов развития с установлением измеримых понятых критериев достижения целей. Более детальная информация по взаимосвязи целей ЦУР и проектных решений Генерального плана города Караганды представлена в Разделе 4 настоящего Отчета.

5.1 Экологические цели: снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов

1. Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов за счет:

- Обязательного применения НДТ предприятиями I категории, предусмотренное законодательством РК. Это позволит поэтапно снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и будет направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду города Караганды. Кроме того, необходимо отметить, что для предприятий I категории, у которых на источниках объем выбросов превышает 500 т\год, предусмотрено обязательное установление системы автоматизированного мониторинга выбросов на истопниках (АСМ), что позволит обеспечить on-line мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха. Подробная информация по объектам и срокам внедрения НДТ приведена в Разделе 4.3.1 настоящего Отчета.

- Снижения эмиссий загрязняющих веществ, выбрасываемых от предприятий теплоснабжения города Караганды (Карагандинской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3) в атмосферный воздух путем проведения необходимых ремонтов, модернизации и реконструкции с применением НДТ.

-. Переход на природный газ частного сектора города Караганды значительно уменьшит выбросы парниковых газов и эмиссий в атмосферу.

Таблица 27 – Индикаторы достижения экологических целей: снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов

Проектные решения/требования законодательства РК	**Индикаторы/Экологический эффект**
Вывод из эксплуатации энергетического оборудования ТЭЦ-1	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2306 тонн в год
Реконструкция и модернизация водогрейной	1. Снижение концентраций диоксида серы с 1126

Проектные решения/требования законодательства РК	Индикаторы/Экологический эффект
котельной Карагандинской ТЭЦ-1, с заменой существующих пылеугольных водогрейных котлов 3хПТВП-100 на современные 3хКВ-Т-128-150	мг/м3 до 190-220 мг/м3, согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии»; 2. снижение концентрацию оксида углерода с 92 мг/м3 до 30 мг/м3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» 3. Снижение концентрации пыли неорганической с 372 мг/м3 до 65-180 мг/м3 согласно НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии».
Обеспечение проектной производительности существующих котлов ст. № 1-8 и существующих турбоагрегатов ст. №1÷6 Карагандинской ТЭЦ-3, путём проведения необходимых ремонтов, модернизации и реконструкции с применением НДТ	Снижение концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: - по диоксиду серы с 862 мг/м3 до 190-220 мг/м3; - по окислам азота с 432 мг/м3 до 180-230 мг/м3; - по пыли неорганической с 135 мг/м3 до 65 мг/ м3.
Перевод частного сектора города Караганды с угля на природный газ	Снижение валового выброса загрязняющих веществ ориентировочно с 15796 тонн в год до 3000 тонн в год. По веществам: - по пыли неорганической с 10043 тонн в год до 0 тонн в год, - по диоксиду серы с 1707 тонн в год ориентировочно до 215 тонн в год, - по окислам азота с 303 тонн в год ориентировочно до 202 тонн в год, - по оксиду углерода с 3741 тонн в год до 2500 тонн в год.

5.2 Экологические цели: устойчивое управление водными ресурсами

Для Караганды, расположенной в вододефицитном регионе, важно устойчивое управление водными ресурсами. Целью устойчивого управления водными ресурсами (ЦУР 6 – Чистая вода и санитария) является снижение потребления воды, повышение вторичного использования водных ресурсов и улучшение системы очистки сточных вод для защиты водоемов и грунтовых вод.

С учетом выявленной существующей проблематики и планируемыми проектными решениями Генерального плана города Караганды устанавливаются следующие конкретные цели и определены индикаторы устойчивого управление водными ресурсами

Экологические цели устойчивого управление водными ресурсами:

1. Улучшить качество поверхностных вод г. Караганды, за счет:

- предварительной очистки паводковых и ливневых вод, неизбежно попадающих в водные объекты;

- качественной очистки хозяйственно-бытовых сточных вод по районам города с последующим отведением данных вод в водные объекты для их подпитки, улучшая качество вод водных объектов.

2. Повторное использование очищенных вод на нужды промышленности и коммунальных служб.

На данном этапе проектирования невозможно указать объем повторного использования очищенных вод, т.к. детальное рассмотрение данного вопроса с учетом потребностей предприятий и коммунальных служб города, расположенных в каждом конкретном районе, будет производиться на последующих стадиях проектирования.

При этом, согласно данных Генерального плана суммарный объем водоотведения сточных вод на проектный период по среднесуточным расходам составит:

- 1 очередь 2030 год – 60 965,95 тыс. $м^3$/год;

- расчетный срок 2040 год – 70 273,45 тыс. $м^3$/год.

Годовой объем (расчетный) поверхностных сточных вод составит 26 270,34 тыс. $м^3$/год.

По мере реализации проектных решений Генплана, часть объема очищенных сточных и поверхностных вод предусмотрена к повторному использованию, невостребованная часть будет отводиться в поверхностные водные объекты.

В обязанности управляющей компании, в чьем ведомстве будут находиться очистные сооружения, входит сдача ежегодного отчета (2-ТП водхоз) в государственные органы статистики, в котором отражена информация о фактических объемах воды, поступающей на очистку и объемах очищенной воды, преданной на повторное использование потребителям и отведенной в водный объект.

Основная информация по статистическим данным доступна на сайте Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

Таблица 28 – Индикаторы достижения целей: устойчивое управление водными ресурсами

Проектные решения	Индикаторы
Предварительная очистки паводковых и ливневых вод, неизбежно попадающих в водные объекты; Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод по районам города с последующим отведением данных вод в водные объекты для их подпитки, улучшая качество вод водных объектов.	Качество очищенных сточных вод должно соответствовать 3-му классу качества вод, в соответствии с «Единой системой классификации качества воды в водных объектах» (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 г, с изменениями от 20.03.2024 г. приказ №70) по следующим веществам: взвешенные вещества - Сфон+1,0 мг/л,

Проектные решения	Индикаторы
	БПКполн – 6,0 мг/л, нитраты – 45 мг/л, нитриты – 3,3 мг/л, азот аммонийный (аммиак по азоту) – 2,0 мг/л, сульфаты – 500 мг/л, хлориды – 350 мг/л, нефтепродукты – 0,1 мг/л, АПАВ – 0,5 мг/л, фосфаты – 0,7 мг/л. Воды этого класса пригодны для всех категорий водопользования – рыб.хоз, рекреация, орошение, промышленность (с ограничениями для разведения лососевых рыб (не рекомендовано) и использования в целях хоз. питьевого назначения) и соответственно могут быть использованы повторно для различных целей.

5.3 Экологические цели: создание устойчивой транспортной системы, снижение уровня загрязнения воздуха

1. Целями дальнейшего перспективного развития транспортной системы города Караганды являются:

- обеспечение нормативных требований по транспортному обслуживанию населения города и пригородных территорий;

- создание эффективной, качественной и безопасной транспортной инфраструктуры;

- формирование устойчивой транспортной системы города, определяющей экологическую направленность принимаемых стратегических решений в интересах настоящего и будущего поколений.

Достижение целей предопределяет постановку и решение задач, направленных на:

- повышение безопасности дорожного движения;

- уменьшение затрат времени на передвижения населения всеми видами транспорта;

- сдерживание роста уровня автомобилизации;

- перераспределение поездок и увеличение их доли на массовом пассажирском транспорте и средствах индивидуальной мобильности;

- дальнейшее развитие транспортного каркаса города и транспортно-обслуживающих устройств;

- совершенствование системы общественного пассажирского транспорта (ОПТ);

- снижение вредного воздействия транспорта на окружающую среду и др.

Таблица 29 – Индикаторы достижения целей: устойчивое управление транспортной инфраструктурой

Проектные решения/требования законодательства РК	Индикаторы

Проектные решения/требования законодательства РК	Индикаторы
Увеличение протяжённости автобусной сети запланирована с ростом от существующих 287,7 км, до 326,0 км - на 2030 год, до 404,0 км – на 2040 год и до 564,0 км – на 2055 год	Обеспечить плотность сети ОПТ до нижней планки нормативных требований в 1,5 км/км2.
Перенос к 2040 году главного городского железнодорожного вокзала и автовокзала на новое место – в восточную часть города, в зону пересечения каркасных магистральных улиц общегородского значения	Обеспечение доступности нового железнодорожного вокзала «Караганды-2» и нового главного городского автовокзала всеми видами ОПТ
Снижение интенсивности движения транспортных средств в утренний час «пик» на основных (самых загруженных) участках улично-дорожной сети города Караганды за счет развитие магистральной сети Караганды	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на основных перекрестках в селитебных зонах= от 18 % до 57 %
Строительство нового западного участка кольцевого обхода Караганды	Перенаправление 500-600 единиц/день автотранспорта без заезда автотранспорта в центральную часть города и снизить концентрацию на основных транспортных потоках на 10 %
Расширение текущей сети велодорожек и обеспечение её связанности	Увеличение доли передвижений пользователей на средствах индивидуальной мобильности (велосипеды, самокаты и т.д.) с существующих 0,5-1,0% до устойчивых 1% в 2030 году и не менее 2% в 2040 году;

5.4 Экологические цели: управление отходами

Увеличение численности населения влечет неизбежное увеличение прироста и накопления отходов ТБО, которые надо более эффективно сортировать, повышая процент сортировки отходов населением за счет их информирования и установки контейнеров для раздельного сбора отходов (пластик, стекло, макулатура, электронные отходы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие лампы и батарейки), а также необходимо повышать уровень переработки отходов, снижать долю захоронения ТБО на полигонах.

Экологические цели, установленные на уровне Генерального плана города Караганды по управлению отходами:

1. Увеличение мусоросортировочных мощностей за счет строительства новых современных мусоросортировочных линий с выделением необходимых земельных участков.

2. Целевое выделение земельного участка под строительство нового полигона ТБО.

3. Целевое выделение участка под строительство мусорсжигающего завода.

3. Обеспечение 100 % охват населения сбором и вывозом коммунальных отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору.

Таблица 30 – Индикаторы достижения целей: устойчивое управление отходами

Проектные решения/требования законодательства РК	Индикаторы
Целевое выделение земельного участка под строительство нового мусоросортировочного завода	Обеспечение 100% охвата населения услугами сбора и вывоза коммунальных (твердых бытовых) отходов с соблюдением нормативных требований по их раздельному сбору. Повышение показателя переработки коммунальных отходов до 60 % к 2040г. Обеспечение требуемой емкости полигонов для захоронения отходов ТБО после сортировки и не подлежащих вторичному использованию и/или иной утилизации.
Целевое выделение земельного участка по строительство нового полигона ТБО	
Проектные решения/требования по охвату населения сбором и вывозом коммунальных отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору.	

5.5 Экологические цели развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия

Развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия, развитие экологического каркаса города: Создание новых зеленых зон, парков и лесопарков, а также восстановление уже деградированных территорий. Достижение данных целей будет способствовать улучшению качества воздуха и созданию комфортной среды для горожан, а также сохранению местного биоразнообразия.

Мероприятия, направленные на достижение данной цели предусмотрены Генеральным планом г. Караганды:

- Увеличение площади лесного фонда с созданием зеленого пояса вокруг города;

- Увеличение площади зеленых насаждений различного функционально назначения.

- Рекультивация и озеленение зоны шахтных подработок в Караганде.

Таблица 31 – Индикаторы достижения целей: устойчивое развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия, развитие экологического каркаса города

Проектные решения/требования законодательства РК	Индикаторы
Увеличение площади лесного фонда с созданием зеленого пояса вокруг города	Увеличение площади лесного фонда с 5300 га до 7214 га
Увеличение площади зеленых насаждений различного функционально назначения	Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования с 9,8 м. кв/чел в 2024году до 18.6 м.кв/чел в 2040 году
Рекультивация и озеленение зоны шахтных подработок в Караганде	Создание зеленой зоны в районе шахтных подработок до 2040 г

6. РЕЗЮМЕ ОТЧЕТА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ГЕНПЛАНА Г. КАРАГАНДЫ

1. Краткое изложение содержания, основных целей Документа и его связи с другими документами

Генеральный план города Караганды (Генплан) разработан для устойчивого развития города до 2055 года с расчетным сроком до 2040 года. Основные цели документа:

- Оптимизация территориального развития города.
- Развитие инженерной и транспортной инфраструктуры.
- Улучшение социальной сферы и экологической ситуации.
- Снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Генплан связан с национальными и региональными стратегическими документами, включая государственные программы развития территорий и экологической безопасности.

Генеральный план г. Караганды включает:

- анализ исторических особенностей развития города;
- современную организацию территории;
- анализ реализации предыдущего генерального плана;
- оценку состояния инженерной и транспортной инфраструктуры;
- комплексную градоэкологическую оценку территорий;
- варианты территориального развития города:
- концепцию социально-экономического развития города:
- принципы развития инженерной и транспортной инфраструктуры;
- принципы композиционной организации городского пространства;
- модель функционально-планировочного развития.

В ходе оценке градостроительной ценности (потенциала) территорий выполнен анализ разработанных и реализованных градостроительных проектов на территории города. В рамках разработки Генерального плана были рассмотрены альтернативные варианты территориального развития города и инженерной инфраструктуры, и определен к дальнейшей разработке наиболее оптимальный вариант.

Оценка территории по всему комплексу факторов показала, что наиболее рационально дальнейшее развитие города в юго-восточном направлении (район Голубых прудов и далее на восток в пределах границы города). Это, прежде всего, безугольные и экологически чистые территории, что предусматривалось Генеральным планом 2007 года.

Освоение этой территории увеличит компактность города (соединив жилые районы Майкудук и Юго-восток), а, следовательно, сократит протяженность инженерно-транспортных связей. Эти территории наиболее благоприятны по экологическим характеристикам, а также позволяют достаточно комфортно организовать доступность мест приложения труда и объектов культурно-бытового обслуживания для основной массы населения. Является более умеренным вариантом территориального развития в южном направлении, не выходя за пределы существующей городской черты, а также и более широким развитием планировочного района Пришахтинск, включая территории к северо-востоку от него.

В рамках разработки генерального плана была проведена вариантная проработка развития системы централизованного теплоснабжения города Караганда. По результатам вариантной проработки к дальнейшей реализации рекомендуется Вариант 1 развития теплоисточников г. Караганды на перспективу до 2040 года - строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр». Целесообразность этого решения обусловлена технико-экономическими расчетами на 2040 год, в том числе с учетом перспективного расширения станции. Рекомендуемый Вариант характеризуется меньшими капитальными затратами для строительства водогрейной котельной, что обусловлено наличием на площадке ТЭЦ-3 всей необходимой инженерной инфраструктуры и коммуникаций. Принято во внимание, что все котельное оборудование ТЭЦ-3 и других источников тепла может быть реконструировано (без значительных затрат) для сжигания газообразного топлива (природного газа) при гарантированном объеме подачи магистрального газа. Для успешной реализации решений развития системы теплоснабжения г. Караганды на перспективу до 2040 г. необходимо принять меры для своевременного финансирования работ по проектированию, строительству, расширению и модернизации теплоисточников и тепловых сетей г. Караганды.

При выработке рекомендации учитывались экологические аспекты, такие как вид используемого топлива, перспектива перевода на природный газ, применение современных технологий обеспечивающих наименьшие потери тепла, применение энергосберегающих мероприятий наличие действующей инфраструктуры

Согласно ранее принятым проектным решения решениям в рамках программы газификации города Караганды, территория города, предполагаемая к охвату

газоснабжением разделена на 4 очереди строительства, которые в свою очередь разделены на пусковые комплексы. Протяженность газопроводов, входящих в каждый пусковой комплекс, определена из условия возможного максимального объема, который может быть выполнен строительной компанией.

Дальнейшее развитие газификации г Караганда будет зависит от обеспеченности поставок магистрального газа, и приоритетом будет является поэтапный перевод районных котельных с угольного топлива на газ, а также новых жилых районов, не охваченных центральным теплоснабжением (ИЖС).

С целью устойчивого водоснабжения г Караганда сохраняется существующая схема централизованного водоснабжения с реализацией ряда решений, обеспечивающих устойчивое возрастающее водопотребление.

Действующая централизованная раздельная система канализации в основном сохраняется, приобретая локализацию по районам.

Проектными решениями Генплана предлагается строительство локальных очистных сооружений в Пришахтинске, центральном районе Майкудука и в Сортировке. В дальнейшем направление локализации схемы водоотведения сохраняется как на неохваченные районы существующей застройки, так и на районы перспективной застройки. В существующей застройке это район Фёдоровского водохранилища и южные районы Майкудука.

Хозяйственно-бытовые и производственные стоки (разрешенные к сбросу в городскую канализацию) отводятся сетью районных водосборных трубопроводов и коллекторов на районные очистные сооружения.

Схему канализования города предлагается осуществлять вместо 2-х существующих бассейнов четырьмя бассейнами. Создать при этом самостоятельные, независимые локальные районные схемы канализования. Это позволит значительно уменьшить диаметры и сократить протяженность магистральных коллекторов. Кроме того, это повысит надежность системы.

Проектными решениями корректировки генерального плана предлагается строительство единой закрытой системы ливневой канализации из труб, которые проходят по улицам. Проектными решениями корректировки генерального плана предусматриваются очистные сооружения ливневых вод для районов. Общее количество - 7 станций очистки ливневых вод с аккумулирующими емкостями (одна из которых на территории Аэропорта).

Для возможности подпитки озера центрального городского парка очищенной водой запроектирована. Сток на данную станцию поступает с русла реки Букпа (в коллекторе).

Сброс очищенных ливневых вод проектными решениями предусматривается в ближайшие от станции очистки природные водоемы, это улучшить экологическую обстановку. Возможно, в последующем предложить организовать пруд рыбохозяйственного или культурного-бытового назначения.

Из объектов транспортной инфраструктуры Генпланом запланировано дальнейшее развитие внешнего транспорта, улично-дорожной сети и сети общественного пассажирского транспорта. В связи с развитием новых городских территорий и территориальным рассредоточением общегородских функций, предлагается решение (пролонгировано из действующего генплана) по переносу к 2040 году главного городского железнодорожного вокзала и автовокзала на новое место – в восточную часть города. Кроме того предусматриваются следующие решения по развитию транспорта:

- запустить движение по пригородно-городской железнодорожной линии по маршруту Шахтинск – Сарань – Караганды – Темиртау, общей протяжённостью 107 км (в том числе, 40,0 км в границах города)

- Развитие аэропорта «Сары-Арка» на основе утверждённой Правительством Республики Казахстан «Дорожная карта по созданию мультимодального аэрохаба «CargoHUB Karaganda». До 2029 года запланирована реализация ряда мероприятий, включающих расширение специальной экономической зоны на территории аэропорта «Сары-Арка» со строительством новых необходимых объектов, подъездной железнодорожной ветки и пр.

- развития скоростного наземного транспорта в виде БРТ (скоростные автобусные линии),

- На расчётный срок генерального плана запланировано строительство 2-х новых транспортных развязок, на долгосрочную перспективу – ещё 5. Все транспортные развязки планируются на кольцевом автодорожном обходе Караганды при строительстве нового западного участка, а также при подключении новых магистральных улиц на Северный и Восточный обходы Караганды.

2. Оценка текущего качества окружающей среды и вероятное его изменение в случае отказа от принятия Документа

Оценка выполнена на основании фондовых данных, данных РГП «Казгидромет», справочных данных Отчетов о состоянии окружающей среды, официальных данных государственных органов, данных с открытого доступа и других материалов. Полная информация по оценке существующего состояния представлена в составном документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

Качество окружающей среды в Караганде характеризуется:

- Высоким уровнем загрязнения воздуха из-за выбросов промышленных предприятий, выбросов печного отопления частного сектора и автотранспорта.
- Дефицитом зеленых насаждений и деградацией почв.
- Загрязнением водных ресурсов вследствие недостаточной очистки стоков.
- Проблемами в управлении отходами.

Отказ от принятия Генплана может привести к ухудшению экологической ситуации, увеличению выбросов загрязняющих веществ и обострению существующих проблем в связи с ростом численности населения и отсутствием решения градостроительных, инженерных и социальных вопросов.

3. Оценка качества окружающей среды на территориях, которые могут быть затронуты реализацией Документа

Оценка качества окружающей среды на затронутых территориях включает анализ следующих аспектов:

Промышленные зоны**:** В этих районах сохраняется высокий уровень загрязнения воздуха и почвы. Основные загрязняющие вещества включают диоксид серы, оксиды азота, тяжелые металлы и пыль. Реализация Генплана, а также соблюдение требований Экологического Кодекса РК будет способствовать снижению загрязнений за счет внедрения НДТ, ремонтов и модернизации.

Жилые районы: Основные экологические проблемы включают загрязнение атмосферного воздуха выбросами печного отопления, автотранспортом и недостаток зеленых насаждений. В рамках Генплана предусмотрены мероприятия по улучшению экологической ситуации, включая расширение озелененных территорий, ограничение движения автотранспорта в отдельных районах и переход на газовое отопление частного сектора.

Водные ресурсы: Водные ресурсы испытывают значительное антропогенное воздействие, в том числе загрязнение сточными водами и отходами. Генплан предусматривает реконструкцию систем очистки сточных вод, снижение объемов сбросов неочищенных сточных вод, а также улучшение мониторинга водных объектов.

Природные территории: Включают лесопарковые зоны, особо охраняемые природные территории и городские скверы. Генплан предусматривает сохранение существующей исторической застройки включая парки и скверы, а также развитие зеленого каркаса города.

Земельные ресурсы: на части территории наблюдается деградация почв в результате промышленного и строительного загрязнения. Реализация Генплана предусматривает рекультивацию нарушенных земель.

Таким образом, реализация Генплана потребует значительных экологических мер по снижению негативных воздействий и обеспечению устойчивого развития городской среды.

4. Существующие экологические проблемы и риски их усугубления

Караганда испытывает серьезные проблемы с качеством атмосферного воздуха из-за выбросов промышленных предприятий, автотранспорта и частного сектора с угольным отоплением. Водные ресурсы города также подвержены значительной антропогенной нагрузке. Основные проблемами являются загрязнение сточными водами вследствие недостаточной очистки, недостаточная система водоочистки. Проблемами города также можно назвать техногенные изменения рельефа из-за горнодобывающей промышленности, подтопление территорий вследствие повышения уровня грунтовых вод из-за шахтных работ.

Город сталкивается с проблемы с переработкой и утилизацией твердых бытовых и промышленных отходов. Недостаток мощностей по переработке отходов. Образование стихийных свалок на окраинах города. Реализация Генплана при отсутствии экологических мер может усугубить данные проблемы. Однако предусмотренные меры смягчения позволят минимизировать негативные эффекты и улучшить экологическую ситуацию в городе.

5. Цели в области охраны окружающей среды

Концепция развития города Караганды преследует ряд ключевых задач и целей:

- Развитие города Караганда как регионального экономического и культурного центра Карагандинской агломерации;

- Стремление к компактному плану, связности между собой селитебных территорий с рациональной организацией системы общественных центров, обеспеченных кратчайшими связями общественным транспортом;

- Сохранение историко-культурного наследия города, его памятников и окружающей их историко-пространственной среды, решения вопросов их сохранения и современного использования;

- Обеспечение устойчивого социально-экономического и градостроительного развития города;

- Создание благоприятной экологической среды для жизни и здоровья человека

Экологические цели определены исходя их комплекса факторов, включая соответствие стратегическим глобальным целям развития Казахстана, решения локальных социальных и экологических проблем города, которые соответствуют уровню генерального плана, а также с учетом экологических ориентиров (критериев) определённых в ходе оценки потенциальных воздействий по их значимости, масштабу и оценке рисков .

В рамках стратегии экологической безопасности генерального плана города Караганды определены ключевые экологические цели, направленные на устойчивое развитие, улучшение качества жизни и охрану окружающей среды:

1. Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, энергоэффективность и сокращение выбросов парниковых газов за счет

- Снижение выбросов загрязняющих веществ от транспорта и промышленных предприятий.

- Перевод частного сектора с угольного отопления на природный газ.

2. Устойчивое управление водными ресурсами

1. Улучшение качества поверхностных вод за счет очистки предварительной очистки паводковых и ливневых вод, очистки хозяйственно-бытовых сточных вод по районам города с последующим отведением данных вод в водные объекты для их подпитки, улучшая качество вод водных объектов.

2. Повторное использование очищенных вод для промышленности и коммунального хозяйства.

3. Развитие зеленой инфраструктуры и сохранение биоразнообразия

- Увеличение площади лесного фонда с созданием зеленого пояса вокруг города;

- Увеличение площади зеленых насаждений различного функционально назначения.

- Рекультивация и озеленение зоны шахтных подработок в Караганде.

4. Экологически устойчивый транспорт

- обеспечение нормативных требований по транспортному обслуживанию населения города и пригородных территорий;

- создание эффективной, качественной и безопасной транспортной инфраструктуры;

- формирование устойчивой транспортной системы города, определяющей экологическую направленность принимаемых стратегических решений.

5. Управление отходами и переход к циркулярной экономике

- Увеличение мусоросортировочных мощностей за счет строительства новых современных мусоросортировочных линий с выделением земельного участка.

- Целевое выделение земельного участка под строительство нового полигона ТБО.

- Обеспечение 100 % охват населения сбором и вывозом коммунальных отходов с соблюдением требований по его раздельному сбору

6. Вероятные экологические последствия реализации Генерального плана

В процессе стратегической экологической оценки выполнен прогноз масштаба воздействий и их количественная оценка. При прогнозировании учитываются мероприятия по снижения воздействий, предусмотренные уже в проектной документации.

Генеральный план города Караганды предусматривает изменения в ходе его реализации на территории города Караганды, который является региональным центром и ядром одноименной агломерации. Следовательно, в пространственном масштабе потенциальным воздействием будет охвачена значительная территория, включая административные границы города Караганды и прилегающие, так называемые буферные зоны. Учитывая стратегический характер документа были выделены ключевые решения Документа и проведена оценка возможных воздействий по укрупненным показателям. Модно выделить положительные возможные воздействия на долгосрочный период за счет снижение загрязнения воздуха благодаря модернизации отопительных систем, оптимизации и развития системы общественного транспорта, внедрения НДТ и модернизации предприятий теплоснабжения: повышение качества жизни за счет благоустройства территории и увеличения зеленых зон, эффективного управления водными ресурсами. Также необходимо отметить и возможные отрицательные воздействия, но которые будут носить

временный характер. Это возможное увеличение нагрузки на окружающую среду в связи со строительными работами, также потенциальное воздействие на водные ресурсы и биоразнообразие.

7. Меры по снижению негативных воздействий

Основными мерами по снижению негативного воздействия можно выделить:

- Осуществление контроля за выбросами промышленных предприятий в соответствии с требованиями законодательства РК;

- Строительство очистных сооружений и модернизация систем водоснабжения;

- Обеспечение охвата населения сбором и вывозом коммунальных отходов, а также их сортировка, переработка и утилизация в соответствии с требованием законодательства РК;

- Разработка дополнительных мероприятий по мониторингу состояния окружающей среды.

- Озеленение территории и рекультивация нарушенных земель.

8. Обоснование выбора решений и процесс проведения оценки

При разработке Генплана рассматривались различные сценарии развития города. Выбраны варианты, учитывающие как экономические, так и экологические аспекты. Стратегическая экологическая оценка проводилась с учетом данных исследований, моделирования и учета мнения заинтересованной общественности, уполномоченных государственных органов в рамках согласования Отчета о сфере охвата и общественных слушаний Генерального плана города Караганды.

9. Программа мониторинга существенных воздействий на окружающую среду при реализации документа.

Предлагаются следующие мероприятия по мониторингу существенных воздействий:

1). Установка РГП «Казгидромет» новых постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Караганды в районах новой застройки, на границе с СЭЗ «Сары-Арка», в районе расположения промышленных зон города Караганды (Северная, Восточная, Западная и Южная промзоны);

2). Проведение мониторинга уровней шума на селитебной территории жилых и административных зданий, а также автомагистралей уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области на ежегодной основе;

3). Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха по средствам проработки информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РГП «Казгидромет».

4) Организация РГП «Казгидромет» гидропостов, на основных водных объектах г Караганды позволяющих в режиме реального времени, в том числе в паводковый и ливневый периоды, контролировать качество воды в водных объектах.

5) Мониторинг качества очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод должен производиться управляющей компанией, в чьем ведомстве находятся очистные сооружения, в следующих точках:

- до очистных сооружений, для определения показателей веществ, поступающих на очистные с целью контроля их фактической степени очистки;

- после очистных сооружений с целью контроля качества очищенных вод;

- на водном объекте, 500 м выше по течению от точки сброса очищенных сточных вод с целю определения фактических концентраций веществ в водном объекте (фоновые концентрации);

- на водном объекте, 500 м ниже по течению от точки сброса очищенных сточных вод с целю определения степени воздействия сбрасываемых вод на воды водного объекта (разбавление, загрязнение или уровень фона).

С последующей передачей результатов в Департамент экологии Карагандинской области не реже 1 раза в квартал

6) Ежегодная статистическая отчетность по форме 2-ТП водхоз, в которой отражены объемы поступающей воды на очистку (принятой воды от населения) и объемы очищенной воды, преданной на повторное использование потребителям и отведенной в водный объект. Данная информация обрабатывается государственными органами статистики.

Общие требования к мониторингу возможных воздействий в ходе реализации проектных решений Генерального плана города Караганды:

1). Проведение авторского надзора либо послепроектного анализа проектных решений.

2) Обязательное проведение послепроектного анализа фактического воздействия при реализации намечаемой деятельности согласно статье 78 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

10. Вероятные трансграничные воздействия

Прямых трансграничных экологических воздействий не прогнозируется. Таким образом, при реализации генерального плана отсутствует вероятность трансграничного воздействия, и оценка таких воздействии не предусматривается к проведению.

7. ПОЯСНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ПО ЗАМЕЧАНИЯМ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ ГОСДУАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ И ОБЩЕСТВЕННОСТИ

На представленные проектные материалы по СЭО от 18.02.2025 года получено Заключение об удовлетворительном качестве отчета по стратегической экологической оценке к градостроительному документу «Генеральный план города Караганды. Корректировка» МЭиПР РК (Приложение № 19 Исх. № 02-10/3305 от 20.03.2025 года). Также, Заключение содержит замечания и предложения, которые должны быть учтены при доработке СЭО.

Ниже отражена сводная информация по представленным пояснениям и внесённым дополнениям в СЭО по замечаниям заинтересованных государственных органов и общественности.

1. Замечание выдано МЭиПР РК «Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генеральном плане, которые отражены в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577, Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024-2029 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2024 года № 910».

Дополнения и пояснения по п.1:

Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577

Стратегические документы государственного планирования Республики Казахстан формируются в том числе, с учетом соответствия и интеграции ЦУР, что делает возможным прозрачный и постоянный мониторинг их исполнения через глобальные и национальные индикаторы.

Для оценки соответствия решений, предлагаемых Генеральным планом города Караганды, целям стратегических документов государственного планирования был выделен

ряд приоритетных направлений базируясь, именно, на ЦУР ввиду возможности их дальнейшего мониторинга через систему глобальных и национальных индикаторов. Учитывая характер анализируемого документа, а именно его градостроительную направленность, которая охватывает определённые сферы деятельности, было выделено 9 ключевых целей по которым определено соответствие и интегрированность Генерального плана.

Для проведения анализа соответствия принимаемых проектных решений и их последствий стратегическим документам было определено соотношение стратегических документов Республики Казахстан с определёнными выше ЦУР по 9 направлениям. Взаимосвязь и интегрированность стратегических документов государственного планирования и ЦУР представлена в Приложении 1 Отчета СЭО. В указанный перечень стратегических документов государственного планирования включена Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577.

Далее, учитывая выявленную взаимосвязь между документами национального и регионального планирования с ЦУР, стратегический анализа соответствия и/или интегрированности решений, предлагаемых Генеральным планом города Караганды целям стратегических документов государственного планирования, проводился, базируясь на ключевых 9 целей устойчивого развития (ЦУР). Для анализа были приняты концептуальные решения Генерального плана по ключевым направлениям. Выводы данного анализа содержаться в Разделе 2.3 «Стратегический анализ соответствия и интеграции документов национального, регионального уровней целям устойчивого развития, имеющих взаимосвязь со стратегической инициативой».

С целью устранения замечания ниже приведен анализ в табличной форме по конкретным индикаторам, предусмотренным реализацией Генерального плана в соответствии именно с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577.

Таблица 32 – Анализ индикаторов, предусмотренных реализацией Генерального плана в соответствии с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике

№	Цель Концепции	Реализация в Генеральном плане Караганды	Индикаторы (согласно Концепции)
1	Повышение энергоэффективности и сокращение выбросов в атмосферу	- Перевод ИЖС на природный газ, Энергоэффективные здания, Снижение выбросов от транспорта и промпредприятий	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на душу населения, Увеличение доли энергоэффективных зданий
2	Рациональное использование водных ресурсов	Строительство и модернизация очистных сооружений- Использование очищенных сточных вод- сбор и очистка ливневых стоков	- Рост доли повторно используемой воды- Повышение качества сточных и поверхностных вод
3	Развитие устойчивого транспорта	Оптимизация сети ОТ- Развитие велодорожек и пешеходных связей- Планирование пересадочных узлов и снижение трафика	Увеличение доли экотранспорта- Снижение числа автомобилей на 1000 жителей
4	Развитие зеленой инфраструктуры и экосистем	Расширение зеленых насаждений до 1505 га- Рекультивация шахтных подработок- Создание лесопарков и рекреационных кластеров	Рост обеспеченности зелеными насаждениями (м²/чел)- Повышение индекса экологической комфортности
5	Эффективное управление отходами	- Строительство комплексов по сортировке и переработке ТБО- Раздельный сбор Коммунальных отходов-	Увеличение доли переработки ТБО- Снижение объемов захоронения- Рост охвата раздельным сбором коммунальных отходов
6	Адаптация к изменениям климата и снижение уязвимости	Устойчивое развитие городских территорий- Инженерная защита от подтоплений- Развитие зелёных насаждений для благоприятного микроклимата	Снижение ущерба от климатических воздействий- Повышение устойчивости городской среды

Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024-2029 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2024 года № 910

Проектные решения Генерального плана г. Караганды в значительной степени соответствуют целям и задачам Концепции «Таза Қазақстан» – особенно в части озеленения, охраны природных территорий и восстановления экосистем.

Генеральный план в соответствии с Концепцией предусматривает развитие экологически чистых видов транспорта, в том числе общественного как альтернативы личному автотранспорту – это прямо связано с задачами по снижению выбросов и загрязнения воздуха.

Также, проектными решениями Генерального плана в соответствии с Концепцией предусматривается развитие велокультуры как элемента экологической культуры, через развитие инфраструктуры и популяризацию «зелёного передвижения». Продвижение активного образа жизни через устойчивую мобильность.

Общими целями Генерального плана города Караганды и Концепции является приоритетный переход от захоронения к переработке отходов, включая развитие инфраструктуры для сортировки, утилизации и повторного использования ТБО.

В ответ на замечание приведена информация в табличной форме по конкретным индикаторам, предусмотренным реализацией Генерального плана в соответствии с Концепцией «Таза Қазақстан»:

Таблица 33 – Индикаторы, предусмотренные реализацией Генерального плана в соответствии с Концепцией «Таза Қазақстан»

№	Положения Концепции «Таза Қазақстан»	Реализация в Генеральном плане Караганды	Индикаторы/Результаты
1	**Развитие зеленой инфраструктуры**, восстановление экосистем	Расширение зеленых зон с 510,2 га (2023) до 1505,4 га (2055); озеленение на подработанных землях (рекультивация), вдоль дорог, рек и оврагов	Увеличение обеспеченности зелеными насаждениями до 20,1 м²/чел к 2055 г.
	Развитие экологического мышления через благоустроенную природную среду	Формирование рекреационных и природных зон: Федоровское водохранилище, лесопарковые зоны	Увеличение доли благоустроенных территорий для отдыха; потенциал для развития экопросвещения
	Снижение антропогенной нагрузки через экологически безопасный транспорт	Оптимизация маршрутной сети, улучшение работы общественного транспорта, строительство объездной транспортной артерии, развитие электротранспорта (ж/д),	Повышение охвата ОТ , снижение использования личного транспорта
	Развитие культуры обращения с отходами, переход к модели «нулевых отходов»	Охват населения отдельным сбором отходов; создание объектов сортировки и переработки; предусмотрено резервирвоание земель под размещение объектов управления отходами с учетом роста населения	Повышение доли переработки отходов, уменьшение объемов захоронения
	Развитие устойчивой мобильности, снижение выбросов в атмосферу	Велодоступность, озеленение вдоль дорог, интеграция транспортной системы с зелёными маршрутами	Снижение загрязнения воздуха, повышение комфорта городской среды
	Вовлечение граждан и бизнеса в экопрактики (посадки, уборки, волонтёрство)	Потенциал реализации на территориях под озеленение, расширение зеленых насаждений, например, вдоль оврагов и в поймах рек, территорий СЗЗ	Возможность реализации экопроектов и вовлечения местных жителей

Вышеуказанная информация включена в Раздел 2.4. Отчета СЭО «Стратегический анализ соответствия и интеграции генерального плана документам стратегического планирования международного, национального и регионального уровнях.

2. Замечание выдано РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК»: при рассмотрении представленного «Отчета по стратегической экологической оценке к градостроительному документу

«Генеральный план города Караганда. Корректировка»» выявлено отсутствие ссылок на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, на Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК», на Земельный кодекс Республики Казахстан.

Кроме того, проект разработан без учета возможного воздействия электромагнитного излучения от радиотехнических объектов на население города.

Таким образом, отвод земельных участков под строительство объектов гражданского и промышленного назначения, а также установление санитарно-защитной зоны объектов должно проводиться строго в соответствии с законодательством Республики Казахстан и его соблюдение обязательно для всех уполномоченных государственных органов, юридических и физических лиц.

Дополнения и пояснения по п.2:

1). *Пояснение:* ссылка на Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» была дана на стр.12, 14, 48, 150 отчета по СЭО «Общие сведения о Генеральном плане». Вместе с тем, Раздел 8 «Список использованных источников» отчета по СЭО дополнен ссылкой на Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16.07.2001 г. № 242.

2). *Пояснение:* Ссылка на Земельный кодекс РК дана в Разделе 9.2 «Фукнциональное зонирование территории» (стр.316), в перечне используемых нормативно-правовых актов, проектных материалах Генерального плана и научно-технической литературы (стр.450) используемой при составлении Генерального плана города Караганды. Корректировка (книга 1). Вместе с тем, Раздел 8 «Список использованных источников» отчета по СЭО дополнен ссылкой на Кодекс РК «Земельный кодекс РК» от 20.06.2003 года № 442.

3) Дополнительная информация по радиологии со ссылкой на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 добавлена в Подраздел 3.1.5 «Радиационная обстановка по данным инструментальных измерений», раздел 8 «Список использованных источников» дополнены ссылкой на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к

обеспечению радиационной безопасности», утвержденной приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020. Дополнительная информация, включённая в Подраздел 3.1.5 Отчет СЭО:

Обеспечение радиационной безопасности осуществляется в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Инструментальные замеры дозиметрического контроля в атмосферном воздухе на территории города Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ». Наблюдения за дозиметрическим контролем в приземном слое атмосферы показали, что средние значения радиационного гамма-фона города Караганды находятся в пределах нормы и составляют: 0,10 – 0,12 мкЗв/ч. (при норме 0,3 мкЗв/ч). Полученные результаты фактического состояния радиационного фона города Караганды не превышают гигиенические нормативы, установленные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Также, согласно данным РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» (№ ЗТ-2024-03369184 от 18.03.2024 г., Приложение 10) в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга ежеквартально в городе Караганда проводится дозиметрический контроль измерения гамма-фона и содержания радона и продуктов его распада в воздухе. По состоянию на 01.01.2024 года проведено 7290 измерений гамма-фона и 3370 замеров уровня радона. Не соотвествующих проб не выявлено, полученные результаты не превышают гигиенические нормативы установленные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно п. 7 Главы 2 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 - Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей среды считается обеспеченной, если соблюдаются основные принципы радиационной безопасности (обоснование, оптимизация, нормирование) и требования, установленные Законом

Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», Приказом № ҚР ДСМ-71 и настоящими Санитарными правилами.

При реализации проектных решений Генерального плана города Караганды выполнение работ на территории, загрязненной радиоактивными веществами, проектирование новых источников излучения и радиационных объектов осуществляться не будет. В связи с этим можно сделать вывод, что радиационная обстановка города Караганды меняться не будет.

При реализации проектных решений Генерального плана города Караганды обеспечение радиационной безопасности будет осуществляться в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Полная информация по данному разделу с картографическими и табличными представлена в Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

4). Относительно учета возможного воздействия электромагнитного излучения от радиотехнических объектов на население города поясняем, что согласно пункту 9-21 Приказа индустрии инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 505 Генеральным планом определяется только размещение сетей связи. Вопросы развития беспроводной связи, включая текущее состояния покрытия и размещение базовых станций в пределах города Караганды, не входят в предмет Генерального плана и соответственно, не рассматривались в рамках данного проекта. Размещение вышек беспроводной связи не влияет на планировочную структуру города и, как правило, не требует согласования на уровне градостроительной документации общего пользования. Эти объекты устанавливаются точечно, в пределах разрешенного использования земельных участков, и не формируют устойчивых функциональных зон, что также исключает их из проработки в генеральном плане (Приложение № 20 Ответ разработчика ТОО «Градостроительного кадастрового центра города Караганды» № 23 от 31.03.2025 года).

3. Замечание выдано Комитетом по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК, представлены выкопировки из текста:

«Ввиду того, что по представленному зонированию территорий не представляется возможным определить, где и для каких целей установлен или

планируется тот или иной объект, в соответствии с вышеназванными режимами, проектом необходимо исключить из границ водоохранных полос размещение запрещенных режимами объектов и соответственно функциональных зон. Все планируемые объекты в водоохранных зонах необходимо разместить также с учетом режимов хозяйственного использования с обязательным согласованием с бассейновой инспекцией по регулированию, охране и использованию водных ресурсов (далее – Инспекция) Комитета

Размещение ЛОС и водовыпусков необходимо реализовывать с обязательным согласованием Инспекции на последующих стадиях проектирования.

Исходя из решении концепции Плана, а именно строительства локальных канализационных очистных сооружений в Пришахтинске, Майкудуке и в Сортировке, а также учитывая, что согласно представленной схемы инженерного оборудования (водоотведение) водовыпуски очищенных сточных вод направлены в водные объекты - Сокыр, Ащилыайрык, Солонка, сообщаем, что согласно пункта 1 статьи 89 Водного Кодекса использование поверхностных водных объектов для сброса сточных вод запрещается, исключением является пункт 2 данной статьи, когда сброс в сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Ввиду того, что в рамках концепции Плана не представлены технические характеристики очистных сооружений, отсутствует экологическое разрешение, соответственно, разрешение на специальное водопользование, Инспекцией не представляется возможным рассмотреть вопрос о принятых решениях в Плане в части водоотведения. При этом необходимо привести в надлежащее состояние станцию Аэрации, выполнить ее модернизацию, а также коллектора для принятия канализационных стоков всего города по действующей схеме канализования, тем самым исключив нагрузку на водные объекты в паводковый период».

Дополнения и пояснения по п.3:

Генеральный план разработан в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, включая требования Водного кодекса, Закона «Об архитектурной,

градостроительной и строительной деятельности» и других нормативных актов. В нем предусмотрены:

• Учет водоохранных зон и полос рек, водохранилищ и других водных объектов, установленных согласно постановлениям акимата Карагандинской области.

• Размещение объектов в водоохранных зонах с учетом допустимых режимов хозяйственного использования и обязательного согласования с уполномоченными органами.

• Проектные решения по строительству системы единой ливневой канализации с отведением стоков на очистные сооружения.

• Санационные работы на реках для обеспечения пропуска водных потоков и предотвращения подтоплений.

• Мероприятия по модернизации и станции аэрации, и реконструкции коллекторов, строительство районных очистных сооружений Пришахтинска, Майкудука и Сортировки для исключения нагрузки на водные объекты.

В соответствии с п.8 и п.10 ст. 66 Водного кодекса РК разрешение на специальное водопользование выдается физическим или юридическим лицам, имеющим:

1) на балансе соответствующие установленным требованиям и стандартам сооружения или технические устройства, при помощи которых осуществляется специальное водопользование;

2) средства учета воды;

3) паспорт водохозяйственного сооружения и пр.

Т.е. оформление разрешения на специальное водопользование осуществляется пользователем на существующий объект.

В рамках Генерального плана предусматриваются проектные решения для достижения поставленных целей. При этом проектирование, согласование, ввод в эксплуатацию объектов с получением всех необходимых разрешительных документов производится на следующих стадиях проектирования.

Таким образом, при разработке генерального плана технически невозможно предоставление проектов, разрешения на специальное водопользование и экологического разрешения, т.к. это следующие стадии проектирования.

Характеристика очистных сооружений проектируемых КОС в Пришахтинске, Майкудуке и Сортировке была исключена из проекта на этапе согласования «Генерального плана г. Караганды. Корректировка» с РГП «Госэкспертиза», по замечанию эксперта:

«Описание технологии исключить и прописать «Выбор схемы очистки сточных вод и обработки осадка» выполнить на последующих стадиях проектирования в соответствие требованиям п. 12.1.3 СН РК 3.01-01-2013 и п. 4.7 СН РК 4.01-03-2011». Положительное заключение РГП «Госэкспертиза» №01-0029/25-ГП от 01.04.2025 г.

Рекомендации по рассмотренным современным технологиям очистки сточных вод представлены на стр. 55-56 Генерального плана г. Караганды. Корректировка, Книга III, Пояснительная записка. Инженерная инфраструктура. (далее «Книга III»).

Информация о этапности проведения работ по реконструкции станции Аэрации представлена на стр. 53, Книга III.

Объемы реконструкции изношенных канализационных сетей отражены на стр 59, Книга III.

Анализ существующего положения, показал значительную застроенность водоохранных полос на территории города объектами различного назначения. А также застройку водоохранных зон, запрещенными к размещению объектов, и объектами не прошедшими предусмотренную действующим законодательством в области охраны водного фонда (ВК РК) процедуру согласования.

Исключение существующих объектов из границ водоохранных полос невозможно в рамках генерального плана, так как это выходит за компетенцию проектировщика и регулируется в установленном законодательством порядке.

Местным исполнительным органам в обязательном порядке необходимо провести работу по водоохранным зонам и полосам для приведения условий землепользования, хозяйственной деятельности в соответствие с требованиями законодательства в области охраны водного фонда (ВК РК) и устранения ранее допущенных нарушений. Данная информация с рекомендациями местным исполнительным органам по работе с объектами недвижимости, находящимися в водоохранной зоне и полосе, изложена на стр. 108-110 «Генерального плана г. Караганды. Корректировка, Книга I. Пояснительная записка. Архитектурно-планировочная организация территории. Социально-экономические основы развития города.».

Таким образом, все предложенные решения соответствуют законодательным требованиям и согласованы в рамках утвержденных регламентов.

8 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями).

2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

3. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов РК за 2022 год.

4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК 2023 год.

5. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология (с изменениями от 01.04.2019 г.), https://www.kazhydromet.kz/ru/klimat/karaganda;

6. Программа работ стратегической экологической оценки (СЭО) к генеральному плану г.Караганда, 2024 г.;

7. Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства Послание Президента РК – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14.12.2012 г.;

8. Указ Президента РК от 26.02.2021 г. № 520 «Об Общенациональных приоритетах РК до 2025 года»;

9. Указ Президента РК от 2.02.2023 г. № 121 «Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности РК до 2060 года;

10. Указ Президента РК от 15.02.2018 года № 636 «Об утверждении Национального плана развития РК до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента РК»;

11. Указ Президента РК от 21.02.2022 г. № 812 «Об утверждении Плана территориального развития РК до 2025 г.»;

12. Постановление Правительства РК от 20.12.2018 года № 846 «Об утверждении Концепции индустриально-инновационного развития РК на 2020 – 2025 годы»;

13. Постановление Правительства РК от 28 июня 2014 года № 724 «Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса РК до 2030 года»;

14. Постановление Правительства РК от 30.12.2013 года № 1434 «Об утверждении Основных положений Генеральной схемы организации территории РК»;

15. Постановление Правительства РК от 28.03.2023 года № 264. «Об утверждении Концепции развития сферы энергосбережения и повышения энергоэффективности РК на 2023 – 2029 годы»;

16. Указ Президента РК от 30.05.2013 г. № 577 «О Концепции по переходу РК к «зеленой экономике»;

17. «План развития Карагандинской области на 2021-2025 гг.», утвержденный Решением IX сессии Карагандинского областного маслихата от 09.12.2021 года № 124;

18. План мероприятий по охране окружающей среды на 2022-2024 гг., утвержденный Решением Карагандинского областного маслихата от 09.12.2021 г. № 129 (с изменениями Решением Карагандинского областного маслихата № 53 от 22.06.2023 г.);

19. Интернет-ресурс Электронное правительство РК https://egov.kz/cms/ru/zur

20. Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов» РНД 211.2.02.11–2004, Астана, 2004 г.

21. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»

22. Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Караганде, Решение XXI сессии VI созыва Карагандинского городского Маслихата от 22 декабря 2017 г. №249;

23. Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Алматы, Решение внеочередной XVI сессии маслихата города Алматы VIII созыва от 15 апреля 2024 года № 110;

24. Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Астане. Решение маслихата города Астаны от 6 декабря 2012 года № 90/11-V.

25. Отходы. Общие требования к площадкам размещения контейнеров для организации раздельного сбора коммунальных отходов. ҚР СТ 3780–2022. Утвержден и введен в действие Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан № 392-НҚ от «30» ноября 2022 года.

26. Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16.07.2001 г. № 242;

27. Кодекс РК «Земельный кодекс РК» от 20.06.2003 года № 442;

28. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

29. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

30. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

31. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26;

32. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138;

33. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

34. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

35. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Взаимосвязь и интегрированность стратегических документов государственного планирования и ЦУР

Наименование стратегического документа	Оценка соответствия определенным ЦУР
Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства Послание Президента РК - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14.12.2012 г.	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Стратегия предусматривает постепенный переход на возобновляемые источники энергии и снижение зависимости от ископаемых видов топлива. Это соответствует ЦУР 7, направленной на расширение доступа к чистой энергии и улучшение энергоэффективности. Казахстан ставит цель сократить углеродные выбросы и интегрировать более экологичные технологии в энергетическую систему страны. **ЦУР 3 — Хорошее здоровье и благополучие** Стратегия "Казахстан-2050" уделяет значительное внимание улучшению системы здравоохранения, обеспечению доступности качественной медицинской помощи и профилактике заболеваний. Эти меры соответствуют ЦУР 3, направленной на улучшение здоровья населения. Важно отметить, что стратегия предполагает снижение показателей смертности и увеличение продолжительности жизни, что также соответствует целям в области здравоохранения. **ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** Экономическая диверсификация и устойчивый рост — основные экономические приоритеты стратегии. Казахстан стремится к созданию новых рабочих мест, развитию малого и среднего бизнеса, а также к инклюзивному росту экономики. Эти цели соответствуют ЦУР 8, который направлен на обеспечение устойчивого экономического роста и создание достойных условий труда для всех. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Стратегия "Казахстан-2050" включает цели по индустриализации и развитию инфраструктуры, а также внедрению инноваций в экономику. Развитие транспортной, энергетической и информационной инфраструктуры способствует повышению экономической устойчивости и конкурентоспособности страны. Это поддерживает ЦУР 9, направленный на развитие устойчивой инфраструктуры и инновационной деятельности. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Один из важных аспектов стратегии — внимание к вопросам экологии и климатическим изменениям. Казахстан стремится к уменьшению выбросов парниковых газов, снижению загрязнения и использованию экологически чистых технологий. Это напрямую соответствует ЦУР 13, направленному на борьбу с изменением климата.

Указ Президента РК от 26.02.2021 г. № 520 «Об Общенациональных приоритетах РК до 2025 года	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Один из важных приоритетов Указа — развитие экологически чистой энергетики и увеличение доли возобновляемых источников энергии. Эти меры направлены на сокращение зависимости от ископаемых видов топлива и содействуют ЦУР 7, которая фокусируется на доступе к недорогим, надежным и современным источникам энергии. **ЦУР 3 — Хорошее здоровье и благополучие** Один из приоритетов Указа — улучшение системы здравоохранения, что тесно связано с ЦУР 3. Предусматривается повышение качества медицинских услуг, расширение доступа к здравоохранению для всех категорий населения, улучшение инфраструктуры и кадровой подготовки в медицине. **ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** В Указе уделяется внимание поддержке малого и среднего бизнеса, созданию новых рабочих мест и стимулированию устойчивого экономического роста, что соответствует ЦУР 8. Важными элементами являются повышение производительности труда и развитие предпринимательства. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Одним из ключевых приоритетов Указа является развитие инфраструктуры и внедрение инновационных технологий в экономику. Строительство новых транспортных коридоров, развитие цифровой инфраструктуры и поддержка промышленных секторов способствуют достижению ЦУР 9. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** В Указе предусматриваются меры по снижению воздействия на окружающую среду и борьбе с изменением климата. Развитие зеленой экономики и сокращение выбросов парниковых газов непосредственно поддерживаю ЦУР 13.
Указ Президента РК от 2.02.2023 г. № 121 «Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности РК до 2060 года	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Стратегия предполагает значительное сокращение использования угольных электростанций и переход на возобновляемые источники энергии. Это напрямую соответствует ЦУР 7, которая направлена на обеспечение доступа к недорогим, надежным и современным источникам энергии, а также на увеличение доли возобновляемых источников в энергетическом балансе страны. Казахстан планирует к 2060 году существенно увеличить долю возобновляемых источников, таких как солнечная и ветровая энергия. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Стратегия по достижению углеродной нейтральности является основным инструментом в реализации ЦУР 13, который направлен на принятие неотложных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями. Казахстан планирует достичь углеродной нейтральности за счет сокращения выбросов парниковых газов, улучшения энергоэффективности и перехода к низкоуглеродным технологиям, что способствует снижению воздействия на климат и выполнению международных обязательств по Парижскому соглашению. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура**

	Для достижения углеродной нейтральности Казахстан должен будет модернизировать свои промышленные секторы, внедрить инновационные и энергоэффективные технологии. Это соответствует ЦУР 9, которая направлена на развитие устойчивой инфраструктуры и поддержку инклюзивной и устойчивой индустриализации. Внедрение новых технологий в промышленность, таких как улавливание и хранение углерода, способствует снижению выбросов и переходу к более устойчивым производственным процессам. **ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство** Одним из ключевых направлений Стратегии является улучшение эффективности использования ресурсов и внедрение циркулярной экономики, что соответствует ЦУР 12. Казахстан планирует внедрять меры по ответственному потреблению и сокращению отходов, а также переработке материалов и их вторичному использованию, что важно для перехода к более устойчивой модели производства. **ЦУР 15 — Сохранение экосистем суши** Стратегия уделяет внимание восстановлению и сохранению экосистем, что соответствует ЦУР 15. Ожидается, что меры по восстановлению земель и лесоводству, а также снижение выбросов парниковых газов через снижение обезлесения и деградации земельных ресурсов, будут способствовать сохранению биоразнообразия и поддержанию природных экосистем

Указ Президента РК от 15.02.2018 года № 636 «Об утверждении Национального плана развития РК до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента РК»	**ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** Национальный план направлен на ускорение экономического роста через создание рабочих мест, поддержку предпринимательства и развитие промышленности. Стратегия способствует диверсификации экономики, что напрямую соответствует ЦУР 8. Поддержка малого и среднего бизнеса, создание новых рабочих мест и инклюзивный рост экономики способствуют повышению уровня жизни населения. **ЦУР 3 — Хорошее здоровье и благополучие** Указ включает меры по улучшению здравоохранения, включая модернизацию системы медицинского обслуживания, улучшение доступности медицинских услуг, особенно в отдаленных районах. Эти меры направлены на повышение качества медицинского обслуживания, что способствует достижению ЦУР 3. . **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Одним из приоритетов Национального плана является развитие инфраструктуры и промышленности. Казахстан стремится к развитию современных технологий, стимулированию инноваций и модернизации транспортной и энергетической инфраструктуры. Это полностью соответствует ЦУР 9, направленному на создание устойчивой инфраструктуры, поддержку инноваций и инклюзивной индустриализации. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Национальный план развития также включает меры по улучшению экологической устойчивости страны, включая развитие зеленой экономики и уменьшение выбросов парниковых газов. Эти меры соответствуют ЦУР 13, направленному на борьбу с изменением климата и его последствиями
Указ Президента РК от 21.02.2022 г. № 812 «Об утверждении Плана территориального развития РК до 2025 г.»	**ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** План территориального развития направлен на создание условий для экономического роста и поддержки

Постановление Правительства РК от 20.12.2018 года № 846 "Об утверждении Концепции индустриально-инновационного развития РК на 2020 – 2025 годы" Постановление Правительства РК от 28 июня 2014 года № 724 "Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса РК до 2030 года" Приказ Министра энергетики РК от 29.09.2023 года № 350 «Об утверждении Генеральной схемы газификации РК на 2023 – 2030 годы»	предпринимательства в регионах. Это включает в себя меры по развитию индустриальных зон, поддержки малого и среднего бизнеса, создания новых рабочих мест и стимулирования инвестиций в экономику регионов, что соответствует ЦУР 8. Реализация этих мер будет способствовать устойчивому экономическому росту и повышению уровня занятости. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** План включает развитие транспортной, энергетической и коммуникационной инфраструктуры в различных регионах страны, что соответствует ЦУР 9. Улучшение инфраструктуры и внедрение инноваций в производство и управление помогут сделать регионы более конкурентоспособными и устойчивыми к внешним вызовам. Особое внимание уделяется строительству дорог, транспортных узлов и логистических центров. **ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** План предусматривает развитие городов и сельских поселений с акцентом на устойчивое развитие. Это включает улучшение жилищных условий, развитие общественного транспорта, улучшение водоснабжения и канализации, что соответствует ЦУР 11, нацеленному на создание устойчивых, инклюзивных и безопасных населенных пунктов. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** План уделяет внимание вопросам экологической устойчивости, включая меры по адаптации к изменению климата и снижению воздействия на окружающую среду. Это поддерживает ЦУР 13, направленный на принятие мер по борьбе с изменением климата и его последствиями, через более экологичное использование природных ресурсов и развитие "зеленой" экономики.
	ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост Концепция индустриально-инновационного развития тесно связана с ЦУР 8, так как она нацелена на стимулирование экономического роста за счет создания новых рабочих мест и повышения производительности труда. Программа включает меры по развитию промышленного сектора, поддержке малого и среднего бизнеса, а также созданию условий для экономической диверсификации, что способствует устойчивому экономическому росту и созданию достойных рабочих мест. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Основной фокус Концепции на индустриализации и внедрении инноваций напрямую соответствует ЦУР 9, которая направлена на развитие устойчивой промышленной и инновационной инфраструктуры. Казахстан стремится к развитию высокотехнологичных и инновационных производств, что способствует модернизации промышленного сектора и повышению его конкурентоспособности на мировом рынке. Внедрение передовых технологий и создание новых производственных мощностей также поддерживают развитие устойчивой инфраструктуры. **ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство** Концепция также затрагивает ЦУР 12, которая направлена на обеспечение устойчивых моделей потребления и производства. Меры по модернизации промышленного сектора и внедрению энергоэффективных технологий способствуют снижению экологического следа и более рациональному использованию ресурсов. Программа

	предполагает улучшение производственных процессов, что позволяет минимизировать отходы и улучшить управление ресурсами, а также способствует переходу к циркулярной экономике. **ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Концепция включает меры по повышению энергоэффективности и переходу на более экологичные технологии в промышленности, что соответствует ЦУР 7. Внедрение энергосберегающих технологий и сокращение использования углеродоемких видов энергии способствует снижению углеродного следа промышленного сектора. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Концепция индустриально-инновационного развития включает в себя программы, направленные на снижение выбросов парниковых газов и повышение экологической устойчивости производств. Это соответствует ЦУР 13, которая ставит перед собой задачу по борьбе с изменением климата. Казахстан стремится к модернизации своих производственных процессов с целью минимизации воздействия на окружающую среду.
	ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия Концепция нацелена на обеспечение энергетической безопасности страны и повышение доступности энергии. При этом ключевым аспектом является диверсификация источников энергии и внедрение возобновляемых источников энергии (ВИЭ), что напрямую связано с ЦУР 7. Казахстан ставит перед собой задачу увеличить долю ВИЭ в общем энергетическом балансе, что снижает зависимость от ископаемых видов топлива и способствует переходу на более чистые источники энергии, включая солнечную и ветровую энергетику. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Развитие топливно-энергетического комплекса предусматривает модернизацию существующих мощностей, повышение энергоэффективности и внедрение инновационных технологий в энергетическую отрасль. Это соответствует ЦУР 9, направленному на создание устойчивой инфраструктуры и поддержку инновационных подходов в экономике. Казахстан стремится развивать технологическую базу для энергетического сектора, что включает модернизацию электростанций и сетей, а также внедрение умных сетей (Smart Grid). **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Одной из задач концепции является сокращение выбросов парниковых газов за счет модернизации угольных ТЭЦ, повышения доли ВИЭ и внедрения энергоэффективных технологий. Это отвечает требованиям ЦУР 13, направленным на борьбу с изменением климата. Казахстан, как часть глобальных климатических инициатив, стремится уменьшить выбросы CO2 и других парниковых газов, что также поддерживает международные обязательства страны в рамках Парижского соглашения. **ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство** Концепция направлена на оптимизацию использования энергетических ресурсов и повышение энергоэффективности на всех уровнях экономики. Это соответствует ЦУР 12, поскольку рациональное использование ресурсов и сокращение энергетических потерь являются важными шагами к устойчивому потреблению и производству.

	Программы повышения энергоэффективности и снижение зависимости от угля также помогут сократить воздействие на окружающую среду. **ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** Развитие топливно-энергетического комплекса, включая строительство новых энергетических объектов и модернизацию существующих, будет способствовать созданию новых рабочих мест и экономическому росту, что соответствует ЦУР 8. Особое внимание уделяется развитию кадров в энергетической отрасли, что также способствует улучшению условий труда и повышению квалификации специалистов в этой сфере.
	. **ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Основной целью Генеральной схемы газификации является увеличение доли населения и предприятий, обеспеченных доступом к природному газу, что соответствует ЦУР 7. Газ рассматривается как более чистый источник энергии по сравнению с углем и другими ископаемыми видами топлива. Газификация способствует снижению выбросов загрязняющих веществ и обеспечивает доступ к более экологически чистому и безопасному виду топлива для широкого круга потребителей. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Переход на природный газ в рамках схемы газификации способствует снижению выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ, таких как углекислый газ и оксиды азота. Это напрямую соответствует ЦУР 13, направленной на борьбу с изменением климата. Использование природного газа как промежуточного шага в переходе к возобновляемым источникам энергии помогает снизить углеродный след Казахстана и уменьшить воздействие на климат. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Развитие газовой инфраструктуры, включая строительство новых газопроводов и модернизацию существующих, поддерживает ЦУР 9, направленную на развитие устойчивой промышленной и энергетической инфраструктуры. Газификация регионов, особенно отдаленных и сельских, помогает укрепить энергетическую безопасность страны и улучшить условия для развития промышленности и бизнеса. **ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** Газификация населенных пунктов играет важную роль в создании устойчивой и безопасной городской среды, что соответствует ЦУР 11. Переход на природный газ помогает уменьшить использование угля и дров в домах, что улучшает качество воздуха в городах и поселках. Это снижает риск респираторных заболеваний и улучшает качество жизни людей. **ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** Развитие газовой инфраструктуры и строительство новых газопроводов создают рабочие места и способствуют экономическому росту, что соответствует ЦУР 8. Реализация проекта будет стимулировать экономическое развитие в газифицируемых регионах, увеличивая занятость и поддерживая местные бизнесы.

Постановление Правительства РК от 30.12.2013 года № 1434 «Об утверждении Основных положений Генеральной схемы организации территории РК»	**ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** Генеральная схема направлена на устойчивое развитие городов и регионов, что полностью соответствует ЦУР 11. Документ предусматривает планирование инфраструктуры с учетом потребностей регионов, улучшение городской среды, а также обеспечение равномерного доступа к социальным услугам. Это способствует созданию комфортной городской среды, устойчивого землепользования и расширению доступности жилья, что важно для устойчивого урбанистического развития. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Одним из ключевых элементов Генеральной схемы является развитие транспортной, энергетической и производственной инфраструктуры. Стратегическое развитие инфраструктурных объектов направлено на повышение эффективности экономической деятельности, стимулирование инноваций и модернизацию промышленных комплексов. Это соответствует ЦУР 9, так как укрепление инфраструктуры и индустриализации способствует экономическому росту и улучшению жизни населения. **ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Планирование инфраструктуры также включает развитие энергетических сетей и переход к использованию возобновляемых источников энергии. Это поддерживает ЦУР 7, который направлен на обеспечение всеобщего доступа к чистой и доступной энергии. Развитие территорий включает создание энергетических объектов, которые способствуют увеличению доли возобновляемой энергии в энергобалансе страны. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Документ предусматривает меры по адаптации к изменению климата, в том числе рациональное использование природных ресурсов и снижение антропогенного давления на окружающую среду. Важной частью является интеграция экологически устойчивого подхода к развитию территорий. Это полностью соответствует ЦУР 13, направленному на борьбу с изменением климата и уменьшение его последствий. **ЦУР 6 — Чистая вода и санитария** В Генеральной схеме предусмотрено развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения, что способствует обеспечению населения качественной питьевой водой и улучшению санитарных условий. Это соответствует ЦУР 6, направленному на обеспечение доступа к чистой воде и улучшение санитарии.
Постановление Правительства РК от 28.03.2023 года № 264. «Об утверждении Концепции развития сферы энергосбережения и повышения энергоэффективности РК на 2023 – 2029 годы»	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Основная цель концепции — повышение энергоэффективности и снижение энергопотребления. Это напрямую связано с ЦУР 7, который нацелен на расширение доступа к чистым, недорогим и современным источникам энергии. Мероприятия по энергосбережению и модернизации инфраструктуры помогут снизить зависимость от ископаемых видов топлива и увеличить использование возобновляемых источников энергии. Важным аспектом также является сокращение энергетических потерь, что способствует улучшению энергетической эффективности. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Концепция уделяет значительное внимание модернизации энергетической инфраструктуры, что соответствует

	ЦУР 9. Она направлена на развитие инновационных технологий в области энергосбережения и повышение энергоэффективности в промышленных секторах. Применение энергоэффективных технологий способствует улучшению инфраструктуры и созданию более устойчивой индустриальной базы, что важно для долгосрочного экономического роста и устойчивого развития. **ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство** Меры, предусмотренные в концепции, направлены на улучшение энергоэффективности как в производственных процессах, так и в потреблении энергии, что поддерживает ЦУР 12. Повышение энергоэффективности и внедрение технологий энергосбережения помогут сократить энергетические затраты и уменьшить выбросы углерода, тем самым способствуя ответственному потреблению ресурсов и снижению экологического воздействия производства. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Концепция предусматривает реализацию программ по сокращению выбросов парниковых газов через повышение энергоэффективности. Это напрямую поддерживает ЦУР 13, так как сокращение энергетических потерь и переход на более экологичные технологии помогают уменьшить углеродный след Казахстана и способствуют борьбе с изменением климата. Внедрение энергоэффективных решений в промышленности и строительстве поможет стране выполнить международные обязательства по сокращению выбросов. **ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** Концепция также поддерживает развитие энергоэффективных решений в строительстве и модернизации городских систем энергоснабжения, что соответствует ЦУР 11. Внедрение энергоэффективных технологий в жилищно-коммунальном секторе и улучшение управления энергоресурсами в городах способствуют повышению качества жизни и снижению воздействия на окружающую среду в городской среде.
Указ Президента РК от 30.05.2013 г. № 577 «О Концепции по переходу РК к "зеленой экономике"»	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** Одной из ключевых задач Концепции является переход на использование возобновляемых источников энергии и сокращение зависимости от ископаемого топлива. Казахстан стремится увеличить долю возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая и гидроэнергетика) в энергетическом балансе страны. Эти цели напрямую поддерживают ЦУР 7, направленную на обеспечение доступа к чистым, надежным и современным источникам энергии. ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство Концепция включает меры по внедрению принципов циркулярной экономики и улучшению ресурсной эффективности. Казахстан стремится уменьшить объемы отходов и улучшить переработку материалов, а также оптимизировать потребление природных ресурсов. Это соответствует ЦУР 12, которая направлена на устойчивые модели потребления и производства, а также на снижение негативного воздействия на окружающую среду. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Один из ключевых аспектов Концепции — снижение выбросов парниковых газов и борьба с изменением климата. Казахстан планирует сократить углеродный след за счет внедрения энергоэффективных технологий и более

	чистых методов производства, что полностью согласуется с ЦУР 13. Стратегия помогает стране адаптироваться к последствиям изменения климата и выполнять международные обязательства по Парижскому соглашению. **ЦУР 6 — Чистая вода и санитария** Концепция также включает меры по улучшению управления водными ресурсами. Вода является критически важным ресурсом в Казахстане, и программа по "зеленой экономике" включает управление водными ресурсами с целью повышения их доступности и качества. Это соответствует ЦУР 6, направленной на обеспечение доступа к чистой воде для всех. **ЦУР 15 — Сохранение экосистем суши** Концепция включает меры по восстановлению деградированных земель, защите биоразнообразия и управлению природными ресурсами таким образом, чтобы минимизировать их истощение. Это напрямую связано с ЦУР 15, которая направлена на защиту экосистем суши, лесов и биоразнообразия. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Переход к "зеленой экономике" включает в себя внедрение инновационных технологий и модернизацию производств, что способствует развитию экологически устойчивой индустриализации. Это соответствует ЦУР 9, ориентированной на поддержку инклюзивной и устойчивой индустриализации и продвижение инноваций для решения экологических задач.
План развития Карагандинской области на 2021-2025 гг., утвержденный Решением IX сессии Карагандинского областного маслихата от 09.12.2021 года № 124	**ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** План предусматривает развитие энергетической инфраструктуры, а также внедрение энергосберегающих технологий и возобновляемых источников энергии. Это согласуется с ЦУР 7, направленным на расширение доступа к чистой энергии и увеличение доли возобновляемых источников в энергетическом балансе региона. **ЦУР 8 — Достойная работа и экономический рост** Одним из ключевых направлений плана является создание новых рабочих мест и стимулирование экономического роста в регионе. Важное внимание уделяется поддержке промышленного сектора, развитию малого и среднего бизнеса, а также повышению производительности труда. Эти меры соответствуют ЦУР 8, который нацелен на устойчивый экономический рост, занятость и достойную работу для всех. **ЦУР 9 — Индустриализация, инновации и инфраструктура** Развитие инфраструктуры и модернизация производственных мощностей также является важной частью плана. Строительство новых промышленных объектов, улучшение транспортной и цифровой инфраструктуры, поддержка инноваций и технологического развития соответствуют ЦУР 9, направленным на развитие индустриализации и инноваций. **ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** План предусматривает меры по модернизации городских территорий, улучшению инфраструктуры и повышению качества жизни населения, что соответствует ЦУР 11. Особое внимание уделяется вопросам городской

	застройки, доступности жилья, а также улучшению систем водоснабжения, водоотведения и управления отходами. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** Одним из аспектов плана является уменьшение воздействия на окружающую среду через внедрение "зеленых" технологий и повышение энергоэффективности в различных отраслях. Это соответствует ЦУР 13, который направлен на принятие мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.
План мероприятий по охране окружающей среды на 2022-2024 гг., утвержденный Решением Карагандинского областного маслихата от 09.12.2021 г. № 129 (с изменениями Решением Карагандинского областного маслихата № 53 от 22.06.2023 г.)	**ЦУР 6 — Чистая вода и санитария** Охрана водных ресурсов и их рациональное использование — один из ключевых аспектов плана мероприятий. Включение в план мер по улучшению состояния водоемов, мониторинг качества воды и очистка водных объектов способствует достижению ЦУР 6, который направлен на обеспечение доступности чистой воды и улучшение санитарных условий. Эти меры помогают минимизировать загрязнение водоемов и поддерживать их устойчивое использование. **ЦУР 7 — Доступная и чистая энергия** План мероприятий также включает проекты, направленные на повышение энергоэффективности и использование возобновляемых источников энергии. Это напрямую поддерживает ЦУР 7, так как развитие технологий по снижению потребления энергии и переход на чистые источники энергии является важным шагом в снижении экологического следа региона. **ЦУР 11 — Устойчивые города и населенные пункты** Мероприятия по улучшению экологической инфраструктуры города, включающие ликвидацию несанкционированных свалок и управление отходами, способствуют созданию более устойчивой городской среды. Развитие систем управления отходами, очистка территорий от загрязнений и повышение уровня озеленения поддерживают ЦУР 11, направленную на создание комфортных и безопасных условий жизни в городах. **ЦУР 13 — Борьба с изменением климата** В плане предусмотрены меры по снижению выбросов парниковых газов и борьбе с изменением климата, что соответствует ЦУР 13. Снижение выбросов от промышленных предприятий, улучшение системы мониторинга качества воздуха и развитие зелёной экономики напрямую способствуют борьбе с климатическими изменениями. **ЦУР 15 — Сохранение экосистем суши** План также фокусируется на сохранении и восстановлении экосистем суши, включая меры по защите лесов и зелёных зон, что поддерживает ЦУР 15. Восстановление природных территорий, улучшение лесопосадок и борьба с опустыниванием играют важную роль в сохранении биоразнообразия и поддержке природных экосистем. **ЦУР 12 — Ответственное потребление и производство** Мероприятия, направленные на улучшение систем переработки отходов и сокращение выбросов, соответствуют ЦУР 12. Внедрение практик ответственного потребления, повышение уровня переработки отходов и использование возобновляемых ресурсов помогают снизить нагрузку на окружающую среду и сократить объемы захоронения отходов.

	.

Приложение 2

"Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының Қарағанды облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Чкалова 10

Республиканское государственное учреждение "Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан по Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Чкалова 10

02.05.2024 №ЗТ-2024-03747222

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Научно-исследовательский
центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03747222 от 16 апреля 2024 года

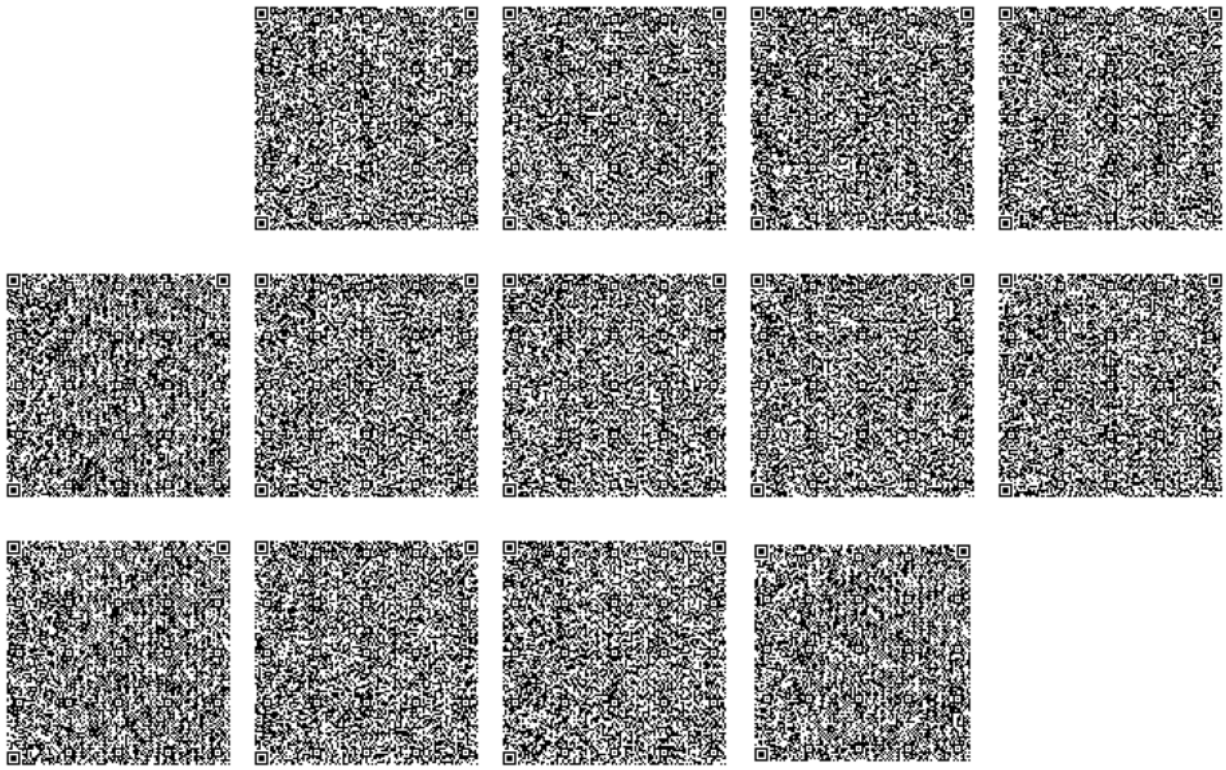
«Биосфера Казахстан» Ғалыми – зерттеу орталығы» ЖШС директоры Т.В. Диппельге Сұранысқа сәйкес Қарағанды қ.ә. бойынша атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары және тазартылған ағынды сулар табиғи су объектілеріне (өзен, көл, теңіз) ағызу көлемі туралы ақпаратты жіберіп отырмыз. Сондай-ақ, Қарағанды қ.ә. бойынша сұралып отырған ақпарат жылына бір рет қалыптастырылатынын хабарлаймыз. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюро (әрі қарай - Бюро) басшысының 2023 жылғы 23 тамыздағы №140 бұйрығымен бекітілген 2024 жылға ресми статистикалық ақпаратты тарату кестесіне сәйкес 2023 жылғы атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылар көлемі туралы ақпарат 2024 жылғы 28 маусымда «Қарағанды облысындағы атмосфералық ауаны қорғаудың жай-күйі туралы» электрондық кестелерде, 2023 жылғы тазартылған ағынды сулар табиғи су объектілеріне (өзен, көл, теңіз) ағызу көлемі туралы ақпарат - 2024 жылғы 17 мамырда «Қарағанды облысындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелері құрылғыларының жұмысы туралы» электрондық кестелерде жарияланады. Электрондық кестелер Бюроның www.stat.gov.kz. Интернет-ресурсында «Басты бет / Қазақстан Республикасының өңірлерінің статистикасы / Қарағанды облысы / Электрондық кестелер / Қоршаған орта статистикасы бөлімінде орналастырылады. Қосымша: 1 парақта 1 данада қазақ және орыс тілдерінде. Басшының орынбасары А. Қалиев Орынд. Л. Гаврик Тел. 8 (7212) 41 48 05 Директору ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казазхстан» Диппель Т.В. В соответствии с запросом направляем информацию об объеме выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и сброшенных очищенных сточных вод в естественные водные объекты (река, озеро, море) по г.а. Караганды. Вместе с тем сообщаем, что запрашиваемая информация по г.а. Караганды формируется только один раз в год. В соответствии с графиком распространения официальной статистической информации на 2024 год, утвержденным приказом руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее – Бюро) № 140 от 23 августа 2023 года, информация об объемах выбросов в атмосферу загрязняющих веществ за 2023 год будет опубликована 28 июня 2024 года в

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

электронных таблицах «О состоянии охраны атмосферного воздуха в Карагандинской области», об объемах сброшенных очищенных сточных вод за 2023 год - 17 мая 2024 года в электронных таблицах «О работе сооружений систем водоснабжения и водоотведения в Карагандинской области». Электронные таблицы будут размещены на Интернет-ресурсе Бюро www.stat.gov.kz в разделе «Главная / Статистика регионов Республики Казахстан / Карагандинская область / Электронные таблицы / Статистика окружающей среды. Приложение: на 1 листе в 1 экземпляре на казахском и русском языках. Заместитель руководителя А. Қалиев Исп. Гаврик Л. Тел. 8 (7212) 41 48 05

заместитель руководителя **ҚАЛИЕВ АЛПЫСБАЙ ЕРІКҰЛЫ**



Исполнитель:

ГАВРИК ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА

тел.: 7212414805

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 3

«Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігі Қарағанды облысының Полиция департаменті» мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Ерубаев көшесі 37

Государственное учреждение «Департамент полиции Карагандинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Ерубаева 37

12.03.2024 №3Т-2024-03368607

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

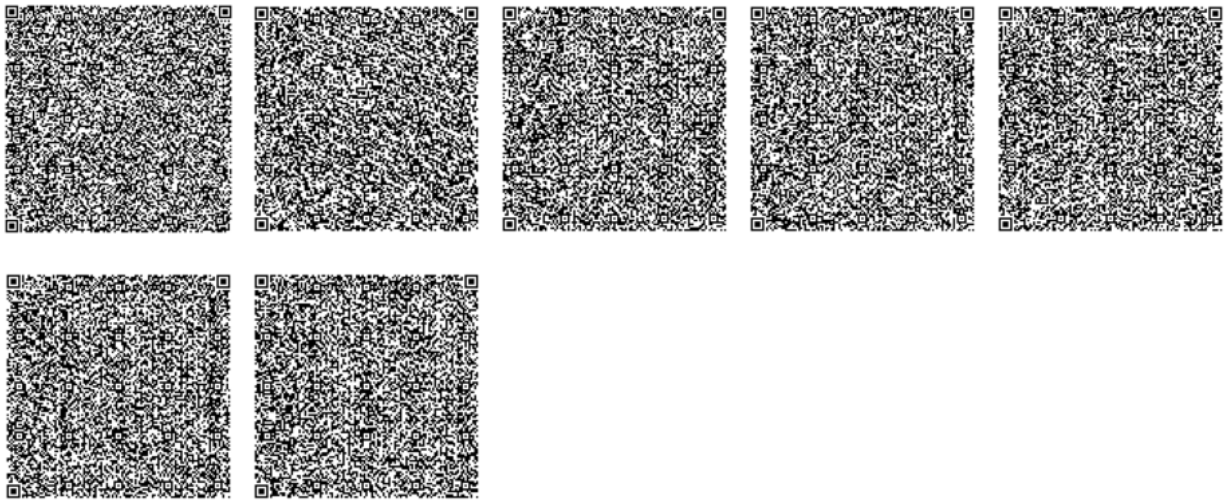
На №3Т-2024-03368607 от 7 марта 2024 года

На Ваш запрос за исх.3-166 от 07.03.2024 года сообщаем, что согласнобазы данных МВД РК АИПС «Автопоиск» по количеству зарегистрированных в г.Караганды ТС: По району Казбек би: Легковые (бензин)- 60928 Легковые (дизель)- 1596 ГБО-5397 Грузовые (бензин)-1309 Грузовые (дизель)- 8073 ГБО-159 По району Әлихан Бөкейхан: Легковые (бензин)- 29926 Легковые (дизель) - 1020 ГБО-2722 Грузовые (бензин)-372 Грузовые (дизель)- 2766 ГБО-2802 В случае несогласия с настоящим ответом, за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9,22,91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Начальник Управления **КАКИМОВ БАГДАТ БАЗАРБАЕВИЧ**



Исполнитель:

ДАЙРАБАЕВ АЗАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ

тел.: 7001101060

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 4

"Қарағанды қаласы Әлихан Бөкейхан ауданы әкімінің аппараты"ММ

Қазақстан Республикасы 010000, Қарағанды Қ.Ә., Архитектурная 13

ГУ "Аппарат акима района Әлихан Бөкейхан города Караганды"

Республика Казахстан 010000, Караганда Г. А., Архитектурная 13

13.03.2024 №ЗТ-2024-03366831

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

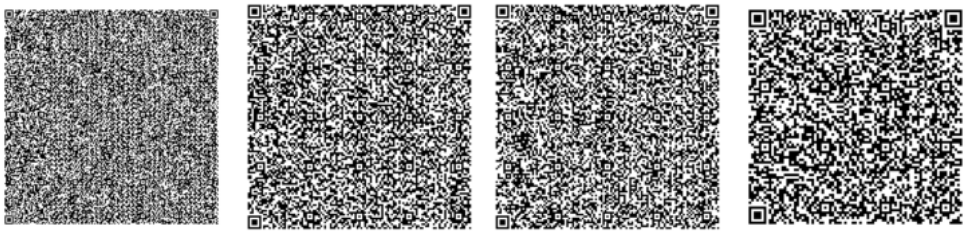
На №ЗТ-2024-03366831 от 7 марта 2024 года

На Ваше обращение за № ЗТ-2024-03366831 от 07.03.2024 года по вопросу предоставления данных для стратегической экологической оценки к градостроительному документу «Корректировка генерального плана города Караганды» сообщаем. По району Әлихан Бөкейхан по состоянию на 01.03.2024 года расположено 158 МЖД на печном отоплении, 7 домов отапливаются от 2-ух модульных локальных котельных (мкр. Шахтерский ул. Абдрасулова, дом № 14, 114, 115, 120 и поселка Шахтерский ул. Кемеровская, дом № 97, 113, 114 находятся на обслуживании и балансе ТОО «Карагандыэнерго саласы»). Из 158 домов: пос. Шахтерский (59 домов); микрорайон ЖБИ (Медсанчасть) (73 дома) • 2 дома Майкудука (ул. Щорса, 34; ул. Гвардейская, 20) в 1997 г. самостоятельно перешли на печное отопление, • 3 дома Пришахтинска (ул. Методическая), также самостоятельно перешли на печное отопление (ул. Методическая, дома № 1, 3, 12). • 21 дом Пришахтинска изначально отапливались от печного отопления. ул. Заславского-11 домов ул. Лебедева-2 дома ул. Л. Чайкиной-3 дома ул. Итээровская-1 дом ул. Пожарная-2 дома ул. Мелитопольская-2 дома. Общее количество домов частного сектора по состоянию на 01.01.2020 год ориентировочно - 12251, подключены к газу по состоянию 01.03.2024 год - 0, подключены к центральному отоплению по состоянию 01.01.2023 год - 124, используют уголь ориентировочно – 12127. В случае несогласия с принятым решением в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке, подав жалобу вышестоящему административному органу, должностному лицу через ГУ «Аппарат акима района Әлихан Бөкейхан города Караганды».

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель акима района по вопросам ЖКХ **ДЮСЕМБЕКОВ АЛИБЕК СЕРИКОВИЧ**



Исполнитель:

ДЖАКЕЕВ АЗАТ САГАТОВИЧ

тел.: 7785202075

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 5

"Қарағанды қаласы Қазыбек би атындағы аудан әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Чкалов көшесі 8

Государственное учреждение "Аппарат акима района имени Казыбек би города Караганды"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Чкалова 8

04.05.2024 №ЗТ-2024-03728455

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

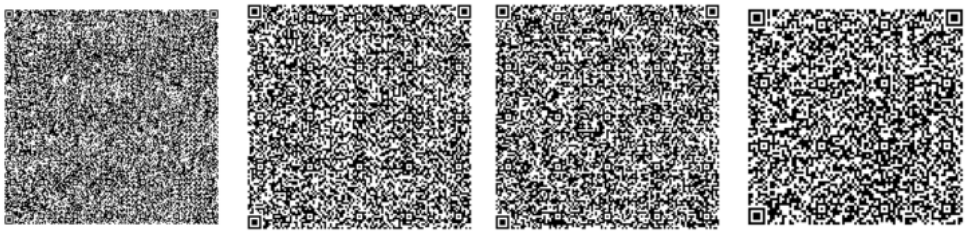
На №ЗТ-2024-03728455 от 15 апреля 2024 года

Рассмотрев Ваше обращение за №ЗТ-2024-03728455 от 15.04.2024г. по вопросу предоставления информации касательно энергопотребителей, ГУ «Аппарат акима района имени Казыбек би города Караганды» сообщает следующее. На сегодняшний по району имени Казыбек би города Караганды на печном отоплении следующие дома: 1. ул. Нефтебазы 1 2. ул. Нефтебазы 5 3. ул. Нефтебазы 6 4. ул. Нефтебазы 7 5. ул. Липецкая 57 6. ул. Перронная, дома № 4, 8, 10, 12, 18, 20, 22, 24 7. ул. Орлова, дома № 48, 50, 52, 54 8. ул. Нефтебазы, дома №1, 5, 6, 7 9. ул. Осевая, дома № 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 10. ул. Кошубаева, д. 1а 11. ул. Аварийная, д. 1, 2 12. ул. Защитная ныне Потанина, дома № 103/3, 103/4, 103/5 13. ул. Потемкина, дома № 35, 37, 39, 41, 43, 45 14. ул. Арбатская, д. 17 15. ул. Бадина, дома № 26, 28, 30, 30а 16. ул. Охотская 34, 36, 3а, 9 17. ул. Степная, д. 1а, 1б, 1 18. ул. Ленинградская, д. 31 19. ул. Олимпийская, д. 80, 82, 84 20. ул. Мусина, 29, 31, 33 На территории района имени Казыбек би города Караганды расположены 1 677 МЖД, из которых: - 1613 МЖД подключены к центральному теплоснабжению, а именно 946 домов отапливаются от ТЭЦ-3, 667 домов отапливаются от ТЭЦ-1, 61 вышеуказанные печные дома. По состоянию на 01.04.2024г. 2293 частные жилые дома потребляют природный газ. Первому адресату в случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3, статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель акима МАХАНОВ ДАУЛЕТ ЖАНАТОВИЧ



Исполнитель:

ТУЛЕНБЕРГЕНОВ ЖУМАХАН ТУЛЕУХАНОВИЧ

тел.: 7012589424

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 6

«QAZAQGAZ AIMAQ»
акционерлік қоғамы
Қарағанды өндірістік
филиалы

QAZAQGAZ AIMAQ

Акционерное общество
«QAZAQGAZ AIMAQ»
Карагандинский
производственный филиал

Қазақстан Республикасы, 100000
Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы,
Әлімхан Ермеков көшесі, 29 ғимарат
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@ktga.kz

Республика Казахстан, 100000
г. Караганда, район имени Казыбек би
улица Әлімхан Ермеков, здание 29
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@ktga.kz

«18» 06 2024ж./г.

шығ./исх.№ 431-4308-884

И. о. руководителя
ГУ «Отдела Архитектуры и
градостроительства г. Караганды»
Камалиеву М.

В ответ на исх. №1-1-21.451от 13.06.2024 г.

В ответ на Ваш запрос Карагандинский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ» (далее – Филиал) в пределах своей компетенции, а также в рамках разработки СЭО к градостроительному документу «Корректировка генерального плана г. Караганды для проведения расчета и оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Караганды» от домов частного сектора, отапливаемых газом, предоставляем Вам следующую информацию по состоянию на 01.01.2024г.

1. Количество частных домов, подключенных к газовому отоплению - 2007, адреса расположения частных домов указаны таблица 1.

2. Количество многоквартирных жилых домов (МЖК) - 18, количество квартир, подключенных к газовому отоплению – 51, адреса расположения подключенных к газовому отоплению МЖК указаны в таблица 2.

3. Количество частных домов - 154 и МЖК - 2, которыми получены технические условия для подключения к газовому отоплению, но которые не отапливаются газом, списки с адресами указаны в таблице 3 и 4.

4. Заказчиком строительства и балансодержателем газораспределительных сетей города Караганды является ГУ «Отдел строительства города Караганды» (далее Заказчик), касательно сроков и в каком количестве в перспективе будет осуществляться подключение частного сектора и МЖК к газовому отоплению по районам Михайловка, Новый город, Майкудук, просим обращаться к Заказчику.

5. Информация по п.5 запроса указана в нижеприведенной таблице:

Город	ИЖС	Отопительная площадь	Объем потребления за отопительный период 2023-2024гг, м3
Караганда	Частный дом	100 м2	2510
	Квартира	38м2	1001

6. Запрашиваемые данные п.6 запроса приведены в паспорте на газ №144 (копия прилагается).

Приложение:

1) *таблица 1 на 64 листах;*
2) *таблица 2 на 2 листах;*
3) *таблица 3 на 46 листах;*
4) *таблица 4 на 1 листе;*
5) копия паспорта на газ №144.

Директор **Б. Шұға**

Исп.: Мухамет А.Б.

Приложение 7

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOĠYRLANÝY JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Приложение к письму

1. *Организация запрашивающая фон:* ***ТОО НИЦ«Биосфера Казахстан»***

2. *Обьект для которого разрабатывается проект*: ***ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды»***

3. *Название проекта*:***«Корректировка генерального плана города Караганды»***

4. *Адрес проекта:* ***г.Караганда, районы Казыбек би, Әлихана Бөкейхана***

5. *Вещества:* ***взвешенные в-ва, взвешенные вещества (PM-2,5), взвешенные вещества (PM-10), диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон.***

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Взвеш.в-ва	0,237	0,200	0,182	0,185	0,179
	Азота диоксид	0,129	0,111	0,119	0,126	0,124
	Диоксид серы	0,090	0,094	0,078	0,091	0,087
	Углерода оксид	1,422	0,532	0,836	0,992	0,827

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3	Взвеш.в-ва	0,366	0,212	0,260	0,211	0,174
	Азота диоксид	0,129	0,125	0,130	0,131	0,133
	Диоксид серы	0,093	0,090	0,092	0,095	0,070
	Углерода оксид	4,336	2,978	3,559	3,249	2,836

	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3

Номер поста		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Взвеш.в-ва	0,777	0,463	0,577	0,484	0,496
	Азота диоксид	0,169	0,179	0,164	0,155	0,149
	Оксид азота	0,072	0,049	0,054	0,056	0,055
	Диоксид серы	0,116	0,142	0,126	0,224	0,119
	Углерода оксид	9,265	6,363	7,190	7,792	6,551

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5	Взвешенные частицы PM10	0,293	0,249	0,259	0,238	0,226
	Взвешенные частицы PM2.5	0,243	0,215	0,212	0,196	0,194
	Азота диоксид	0,145	0,065	0,083	0,086	0,071
	Оксид азота	0,040	0,012	0,025	0,020	0,011
	Углерода оксид	1,788	0,804	1,090	1,286	0,859
	Озон	0,130	0,170	0,182	0,142	0,150

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№6	Взвешенные частицы PM10	0,611	0,175	0,463	0,343	0,172
	Взвешенные частицы PM2.5	0,609	0,173	0,462	0,341	0,170
	Азота диоксид	0,195	0,185	0,264	0,354	0,165
	Оксид азота	0,521	0,104	0,226	0,125	0,033
	Диоксид серы	0,091	0,043	0,052	0,054	0,034
	Углерода оксид	3,669	1,405	2,423	1,738	0,978
	Озон	0,036	0,045	0,049	0,050	0,053

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№7	Взвеш.в-ва	0,508	0,311	0,405	0,372	0,273
	Азота диоксид	0,146	0,147	0,152	0,159	0,152
	Оксид азота	0,050	0,041	0,044	0,044	0,045
	Диоксид серы	0,103	0,085	0,107	0,086	0,107
	Углерода оксид	4,968	3,535	4,142	4,420	3,764

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№8	Взвешенные частицы PM10	0,851	0,593	0,850	0,825	0,741
	Взвешенные частицы PM2.5	0,844	0,589	0,846	0,821	0,736
	Азота диоксид	0,060	0,037	0,055	0,052	0,030
	Оксид азота	0,009	0,009	0,012	0,010	0,009
	Диоксид серы	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001
	Углерода оксид	2,648	1,056	1,867	1,992	0,997
	Озон	0,043	0,056	0,049	0,041	0,046

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Караганда на основании данных наблюдений стационарных постов за 2021-2023 годы.

Исп: ДЭМ Г.Кенесова
Тел: 8(7172) 79-83-33

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

28.03.2024 №ЗТ-2024-03461847

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03461847 от 18 марта 2024 года

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 18 марта 2024 года № ЗТ-2024-03461847 предоставляет информацию по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Караганда согласно приложению. Приложение: Информация на 3 листах.

Заместитель генерального директора **УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДРИСОВИЧ**

Исполнитель:

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

28.03.2024 №ЗТ-2024-03461847

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03461847 от 18 марта 2024 года

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 18 марта 2024 года № ЗТ-2024-03461847 предоставляет информацию по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Караганда согласно приложению. Приложение: Информация на 3 листах.

Заместитель генерального директора **УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДРИСОВИЧ**

Исполнитель:

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

KZ.T.10.0716
TESTING

MOOA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Eco Expert

MOOA1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО HBK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-И.03

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 108/1 от 01 апреля 2024 года

Договор, заявка	**Заказ №108 от 18.03.2024**
Наименование продукции	**Контроль качества атмосферного воздуха**
Заявитель	**ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"**
Место проведения замера (адрес, объект)	**РК, Карагандгиская область**
Дата проведения испытаний	**18.03.2024г-25.04.2024г**
Обозначение НД на продукцию	**Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных предприятий»**
Регистрационный номер	**108**

Таблица результатов замеров

№ п/п	Точка отбора	Дата и время отбора	Влажность	Температура	Атмосферное давление мм рт.ст	Скорость ветра	Концентрация загрязняющих веществ						
							Углерода оксид	Диоксид азота	Оксид азота	Озон	Серы диоксид	Взвешенные частицы PM2.5	Взвешенные частицы PM10
			%	°С	мм рт.ст	м/с	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	ПДК, мг/м³						**5,0**	**0,2**	**0,4**	**0,16**	**0,5**	**0,16**	**0,3**
1	М-1, Перекресток Голубые-Пруди и Восток-5 (улица К. Маркса)	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,15	<0,02	<0,03	0,044	<0,025	0,01	0,01
2	М-2, ул. Карла-Маркса	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,42	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	0,01	0,02
3	М-3, ул. Магнитогорская	18.03.24	65	-2	774	4,0	2,84	<0,02	<0,03	0,048	<0,025	0,01	0,01
4	М-4, ул. Магнитогорская и Архитектурная	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,19	<0,02	<0,03	0,042	<0,025	0,01	0,02

Приложение 8.1.

№ п/п	Точка отбора	Дата и время отбора	Влажность	Температура	Атмосферное давление мм рт.ст	Скорость ветра	Концентрация загрязняющих веществ						
							Углерода оксид	Диоксид азота	Оксид азота	Озон	Серы диоксид	Взвешенные частицы PM2.5	Взвешенные частицы PM10
			%	°С	мм рт.ст	м/с	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	М-5, ул. Карла-Маркса (18 микрорайон)	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,79	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	0,01	0,01
6	М-6, Кольцевая, ул. Бирюзова	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,02	<0,02	<0,03	0,038	<0,025	<0,001	<0,001
7	М-7, Восток 2	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,12	<0,02	<0,03	0,040	<0,025	<0,001	<0,001
8	М-8, ул. Сталелитейная (перекресток Автостанции)	18.03.24	65	-2	774	4,0	2,89	<0,02	<0,03	0,050	<0,025	<0,001	<0,001
9	М-9, Майкудукская объездная	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,45	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	0,01	0,01
10	МХ-1, ул. Сакена Сейфулина- ул. Аманжолова	18.03.24	65	-2	774	4,0	5,52	<0,02	<0,03	0,042	<0,025	0,01	0,01
11	МХ-2, ул. Чкалова- ул. Кривогуза	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,39	<0,02	<0,03	0,044	<0,025	0,01	0,01
12	МХ-3, ул. Кривогуза- ул. Газалиева	18.03.24	65	-2	774	4,0	3,73	<0,02	<0,03	0,038	<0,025	0,01	0,02
13	МХ-4, ул. Прогресса- ул. Западная	19.03.24	92	-2	772	6,0	4,37	<0,02	<0,03	0,062	<0,025	<0,001	<0,001
14	МХ-5, пр. Сакена Сейфулина- ул. Бадина	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,43	<0,02	<0,03	0,054	<0,025	<0,001	<0,001
15	МХ-6, ул. Жилстроевская- ул. Казахстанская	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,53	<0,02	<0,03	0,038	<0,025	<0,001	0,01
16	НГ-1, пр. Бухар-Жырау (мост 45 кв-л)	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,53	<0,02	<0,03	0,052	<0,025	<0,001	0,01
17	НГ-2, пр. Бухар-Жырау-ул. Космонавтов,ул. Молокова	19.03.24	92	-2	772	6,0	4,02	<0,02	<0,03	0,064	<0,025	0,02	0,02
18	НГ-3, пр. Бухар-Жырау-ул. Ермекова	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,56	<0,02	<0,03	0,058	<0,025	<0,001	<0,001
19	НГ-4, ул. Гоголя- ул. Нуркена.А	18.03.24	65	+2	770	4,0	2,3	<0,02	<0,03	0,059	<0,025	0,007	0,008
20	НГ-5, ул.Гоголя-ул.Складская	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,33	<0,02	<0,03	0,064	<0,025	0,002	0,004
21	НГ-6, пр. Нурсултана Назарбаева- ул. Гоголя	18.03.24	65	+2	770	4,0	1,77	0,0502	<0,03	0,065	<0,025	0,05	0,06
22	НГ-7, ул. Абая- ул. Гоголя	18.03.24	65	+2	772	6,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,067	<0,025	0,003	0,007
23	НГ-8, пр.Бухар-жырау, ул.Сатпаева, ул.Казахстанская	20.03.24	91	-2	769	6,0	4,13	<0,02	<0,03	0,033	<0,025	0,01	0,01
24	НГ-9, ул. Войнов-интернационалистов	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,51	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	<0,001	<0,001
25	НГ-10, Пересечение ул. Комиссарова- ул. Войнов-интернационалистов	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,47	<0,02	<0,03	0,048	<0,025	<0,001	<0,001
26	НГ-11, Пересечение ул. Газалиева- ул. Ермекова	19.03.24	92	-2	772	6,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,039	<0,025	0,003	0,003
27	НГ-12, Пересечение ул. Ермекова- ул. Асфальтная- ул. Липецкая	19.03.24	92	-2	772	4,0	3,12	<0,02	<0,03	0,042	<0,025	0,002	0,002
28	НГ-13, Пересечение ул. Молокова- ул. Асфальтная	19.03.24	92	+2	772	4,0	1,6	<0,02	<0,03	0,040	<0,025	0,06	0,05
29	НГ-14, ул. Гоголя- ул. Алиханова (Медицинский университет)	18.04.24	65	+2	720	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,058	<0,025	0,004	0,006
30	НГ-15, Кольцевая ул. Каныша Сатпаева- ул. Терешковой	19.03.24	92	+2	772	6,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,044	<0,025	0,006	0,009

№ п/п	Точка отбора	Дата и время отбора	Влажность	Температура	Атмосферное давление мм рт.ст	Скорость ветра	Концентрация загрязняющих веществ						
							Углерода оксид	Диоксид азота	Оксид азота	Озон	Серы диоксид	Взвешенные частицы PM2.5	Взвешенные частицы PM10
			%	°С	мм рт.ст	м/с	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31	НГ-16, ул. Гоголя- ул. Волгодонская	18.03.24	65	+2	720	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,059	<0,025	0,005	0,004
32	НГ-17, пр. Бухар-Жырау (трасса Караганда- Астана, Тойота центр)	20.03.24	91	-2	769	6,0	6,44	<0,02	<0,03	0,037	<0,025	<0,001	<0,001
33	НГ-18, М36 (трасса Караганда-Астана)	20.03.24	91	-2	769	6,0	3,16	<0,02	<0,03	0,038	<0,025	0,01	0,03
34	НГ-19, 7-ая магистраль	20.03.24	91	-2	769	6,0	5,59	<0,02	0,043	0,037	<0,025	<0,001	<0,001
35	НГ-20, ул. Штурманская- ул. Гудермесская	20.03.24	91	-2	769	6,0	3,17	<0,02	<0,03	0,030	<0,025	0,02	0,01
36	Ю-1, ул. Гапеева	19.03.24	92	+2	772	6,0	4,11	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	<0,001	<0,001
37	Ю-2, пр. Республики- пр. Шахтеров	19.03.24	92	-2	772	6,0	4,05	<0,02	<0,03	0,042	<0,025	0,003	0,004
38	Ю-3, ул. Таттимбета-пр.Шахтеров	19.03.24	92	+2	772	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,048	<0,025	0,003	0,002
39	Ю-4, пр. Бухар-Жырау- ул. Университетская	19.03.24	92	+2	772	4,0	3,32	<0,02	<0,03	0,031	<0,025	0,002	0,004
40	Ю-5, До дач Кунгей	19.03.24	92	+2	772	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,045	<0,025	0,002	0,001
41	Ю-6, Кольцевая, район Орбиты	19.03.24	92	+2	772	6,0	<1,5	0,0275	<0,03	0,035	<0,025	0,009	0,018
42	Ю-7, ул. Гоголя- ул. Казыбека Нуржанова	19.03.24	92	+1	772	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,039	<0,025	0,009	0,008
43	Ю-8, пр. Строителей, пересечение ул. Гапеева- ул. Муканова	19.03.24	92	+2	772	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,040	<0,025	0,001	0,002
44	Ю-9, Точка за чертой города (Въезд в Кунгей)	19.03.24	92	-2	772	6,0	3,52	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	<0,001	<0,001
45	Ю-10, Дачи за Кунгеем	18.03.24	65	+3	720	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,044	<0,025	0,02	0,03
46	ПР-1, ул. Зелинского	18.03.24	61	-1	720	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,035	<0,025	0,11	0,14
47	ПР-2. ул. Луначарского- ул. Методическая	18.03.24	65	-1	720	4,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,072	<0,025	0,07	0,06
48	ПР-3, ул. Луначарского- ул. Мелитопольская	18.03.24	65	+2	720	4,0	<1,5	0,022	<0,03	0,066	<0,025	0,09	0,08
49	ПР-4, ул. Кемеровская	18.03.24	65	+2	720	3,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,066	<0,025	0,008	0,009
50	ПР-5, ул. Машинистов	18.03.24	65	+1	720	3,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,067	<0,025	0,001	0,001
51	ПР-6, ул. Луначарского	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,24	<0,02	<0,03	0,049	<0,025	0,002	0,002
52	ПР-7, Трасса Караганды-Астана	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,15	<0,02	<0,03	0,048	<0,025	0,002	0,004
53	ПР-8, Развязка трасса Караганды-Астана	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,06	<0,02	<0,03	0,048	<0,025	0,002	0,004
54	УЗ-1, ул. Парковая	18.03.24	65	+4	720	3,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,068	<0,025	0,07	0,05
55	УЗ-2, ул. Лизы Чайкиной	18.03.24	65	+3	720	3,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,060	<0,025	0,005	0,003
56	НУ-1, ул. Ангарская	18.03.24	65	+2	720	3,0	<1,5	<0,02	<0,03	0,068	<0,025	0,012	0,017

№ п/п	Точка отбора	Дата и время отбора	Влажность	Температура	Атмосферное давление мм рт.ст	Скорость ветра	Концентрация загрязняющих веществ						
							Углерода оксид	Диоксид азота	Оксид азота	Озон	Серы диоксид	Взвешенные частицы PM2.5	Взвешенные частицы PM10
			%	°С	мм рт.ст	м/с	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
57	СР-1, ул. Гайдара	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,49	<0,02	<0,03	0,043	<0,025	0,001	0,001
58	СР-2, ул. Менделеева	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,32	<0,02	<0,03	0,040	<0,025	0,001	0,001
59	СР-3, ул. Рабочая	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,43	<0,02	<0,03	0,040	<0,025	0,002	0,001
60	СР-4, ул. Герцена	25.04.24	33	+8	717	9,0	3,42	<0,02	<0,03	0,045	<0,025	0,001	0,001

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЦ ТОО "ЭКОЭКСПЕРТ" Тимошенко П.С.

Исполнитель Гончаров Е.П.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

KZ.T.10.0716
TESTING

MOOA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

ECO EXPERT

MOOA1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО НВК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-Р.04

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №108/2
от «28» марта 2024 г.

Договор, заявка	Заказ №108 от 18.03.2024
Наименование продукции	Проведение дозиметрического контроля по Караганде
Заявитель (адрес)	ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"
Место проведения испытаний	РК, г.Караганда,
Дата проведения испытаний	18-20.03.2024 г.
Обозначение НД на продукцию	КР ДСМ-71 от 02.08.2022
Вид испытаний	Гигиенические
Регистрационный номер	108
Условия проведения испытаний	Т = -2-+2°С, Влажность 65-92%

Таблица результатов измерений

№ п/п	Точка контроля	Координаты		Результат замера мкЗв/час	Норма по НД мкЗв/час
		Широта	Долгота		
1	2	3	4	5	6
1	Перекресток Голубые Пруды и Восток-5 (ул. К.Маркса)	49.840222	73.185250	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
2	ул.Карла Маркса	49.823192	73.162206	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
3	ул. Магнитогорская	49.895436	73.198556	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
4	ул. Магнитогорская и Архитектурная	49.878275	73.197217	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
5	ул. Карла Маркса (18 мкрн)	49.860883	73.192119	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
6	Кольцевая, ул. Бирюзова	49.890525	73.193164	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
7	Восток-2	49.849383	73.184397	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
8	ул. Сталелитейная (перекресток Астостанции)	49.893536	73.210719	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
9	Майкудукская объездная	49.861767	73.165900	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
10	ул. Гапеева	49.775294	73.155867	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
11	пр. Республики- пр. Шахтеров	49.785189	73.141958	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
12	ул. Таттимбета-пр.Шахтеров	49.796369	73.158269	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
13	пр. Бухар-Жырау- ул. Университетская	49.777139	73.121614	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
14	ул. Университетская- ул. Язева	49.770722	73.127378	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
15	До дач Кунгей	49.754633	73.107906	0,09-0,11	0,3 мкЗв/час
16	Кольцевая, район Орбиты	49.785119	73.126964	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
17	ул. Гоголя- ул. Казыбека Нуржанова	49.795217	73.126103	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
18	пр. Строителей, пересечение ул. Гапеева- ул. Муканова	49.771272	73.144603	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
19	пр. Строителей (ТЦ Проспект)	49.776322	73.135561	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
20	Точка за чертой города (Въезд в Кунгей)	49.754133	73.165031	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
21	Дачи за кунгеем	49.736006	73.073611	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
22	пр. Бухар-Жырау (мост 45 кв-л)	49.792592	73.096686	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
23	пр. Бухар-Жырау-ул. Космонавтов,ул. Молокова	49.788119	73.104569	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
24	пр. Бухар-Жырау-ул. Ермекова	49.796136	73.092558	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час

25	ул. Гоголя- ул. Нуркена.А	49.806578	73.105947	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
26	ул.Гоголя-ул.Складская	49.803067	73.112183	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
27	пр. Нурсултана Назарбаева- ул. Гоголя	49.816775	73.098767	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
28	ул. Абая- ул. Гоголя	49.819539	73.096811	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
29	пр.Бухар-жырау, ул.Сатпаева, ул.Казахстанская	49.818333	73.076922	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
30	пр. Бухар-Жырау (Стелла Независимости)	49.806878	73.085619	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
31	ул. Воинов-интернационалистов	49.803692	73.084067	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
32	Пересечение ул. Комиссарова- ул. Воинов-интернационалистов	49.799578	73.086883	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
33	Пересечение ул. Газалиева- ул. Ермекова	49.789181	73.083597	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
34	Пересечение ул. Ермекова- ул. Асфальтная- ул. Липецкая	49.779936	73.071886	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
35	Пересечение ул. Молокова- ул. Асфальтная	49.777675	73.091575	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
36	ул. Новоселов- ул. Пригородная	49.816947	73.123197	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
37	ул. Нурсултана Назарбаева (3 толстяка)	49.813939	73.109650	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
38	ул. Гоголя- ул. Алиханова (Медицинский университет)	49.811994	73.102436	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
39	Кольцевая ул. Каныша Сатпаева- ул. Терешковой	49.822511	73.119172	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
40	Пересечение ул. Абая- ул. Мустафина- ул. Терешковой	49.820011	73.110553	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
41	ул. Гоголя- ул. Волгодонская	49.823911	73.093842	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
42	пр. Бухар-Жырау (трасса Караганда- Астана, Тойота центр)	49.829608	73.069033	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
43	М36 (трасса Караганда-Астана)	49.865525	73.055233	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
44	7-ая магистраль	49.815092	73.140294	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
45	ул. Штурманская- ул. Гудермесская	49.806956	73.135303	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
46	ул. Сакена Сейфулина- ул. Аманжолова (Памятник Аманжолову)	49.805511	73.068561	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
47	ул. Чкалова- ул. Кривогуза	49.812108	73.071119	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
48	ул. Кривогуза- ул. Газалиева	49.795956	73.064647	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
49	ул. Прогресса- ул. Западная	49.793861	73.055456	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
50	пр. Сакена Сейфулина- ул. Степная	49.807539	73.056492	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
51	пр. Сакена Сейфулина- ул. Бадина	49.809681	73.042722	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
52	ул. Жилстроевская- ул. Казахстанская	49.812783	73.058417	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
53	ул. Зелинского	49.899839	73.081014	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
54	ул. Луначарского- ул. Методическая	49.909853	73.079969	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
55	ул. Луначарского- ул. Мелитопольская	49.919339	73.072378	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
56	ул. Кемеровская	49.904706	73.054575	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
57	ул. Машинистов	49.900056	73.104922	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
58	ул. Парковая	49.856642	73.022111	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
59	ул. Лизы Чайкиной	49.866433	73.031592	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
60	ул. Ангарская	49.877764	72.996439	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
61	Майкудук, 15 Микрорайон	49.899906	73.195342	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
62	Майкудук, ул. Розы Люксембург	49.859417	73.198522	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
63	Майкудук, 14 микрорайон, ул. 50 лет Казахстана	49.890114	73.210597	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час

64	Майкудук, Восток 2	49.852119	73.181417	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
65	Пришахтинск, Микрорайон 22, ул. 3-ая Кочегарка	49.899108	73.086289	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
66	Пришахтинск, ул. Кооперации	49.907475	73.059575	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
67	Узенка, ул. Саранская	49.858683	73.010408	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
68	Новая Узенка, ул. Ангарская	49.877689	72.999589	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
69	ул. Язева	49.771308	73.130783	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
70	пр. Республики	49.781806	73.152367	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
71	ул. Волочаевская	49.780217	73.122983	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
72	Кунгей	49.763053	73.182553	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
73	ул. Ерубаева	49.806664	73.096769	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
74	ул. Терешковой	49.822050	73.113544	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
75	ул. Жамбыла	49.822708	73.097103	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
76	пр. Бухар-Жырау	49.816272	73.080608	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час
77	ул. Юбилейная	49.774528	73.084869	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
78	ул. Крылова	49.801758	73.063631	0,10-0,11	0,3 мкЗв/час
79	ул. Олимпийская	49.815522	73.057278	0,11-0,12	0,3 мкЗв/час
80	ул. Планетная	49.793389	73.050044	0,10-0,12	0,3 мкЗв/час

Начальник ИЦ – ответственный
за подготовку протокола испытаний П.С. Тимошенко

Исполнитель А.К. Мукашев

Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательного Центра

Приложение 8.3.

МООА1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

ECO EXPERT

МООА1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО HBK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 87/2

«08» апреля 2024 г.

Заказ	От 06.03.2024 г.
Наименование проб	Атмосферные осадки (снег)
Количество проб	20
Заявитель образцов продукции	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»
Дата отбора проб	05-06.03.2024 г.
Дата поступления образцов	06.03.2024 г.
Регистрационный номер	№ 87
Дата проведения испытаний	06.03-08.04.2024 г.
Вид анализа	Весовой
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	Т=20-22°С Влажность 50-62%

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	1			
	Лабораторный номер	169			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Воинов-интернационалистов (Парк)			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,34	6,35	2,01	15,8

№ п/п	№ пробы заказчика	2			
	Лабораторный номер	170			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Пр. Н.Назарбаева (СШ №3)			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,38	10,1	5,72	26,0

№ п/п	№ пробы заказчика	3			
	Лабораторный номер	171			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Район ДК Горняков			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,33	8,60	4,27	14,3

№ п/п	№ пробы заказчика	4			
	Лабораторный номер	172			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Гоголя автомагазин			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,44	8,46	4,02	23,3

№ п/п	№ пробы заказчика	5			
	Лабораторный номер	173			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Гоголя СШ №52			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	8,15	10,97	2,82	11,3

№ п/п	№ пробы заказчика	6			
	Лабораторный номер	174			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Гоголя – Космонавтов			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,29	10,78	6,49	15,9

№ п/п	№ пробы заказчика	7			
	Лабораторный номер	175			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Гоголя – Республики			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,22	8,09	3,87	15,5

№ п/п	№ пробы заказчика	8			
	Лабораторный номер	176			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Автостанция Юго-Востока			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,24	7,93	3,69	16,2

№ п/п	№ пробы заказчика	9			
	Лабораторный номер	177			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Сейфуллина – Степная			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,39	5,64	1,25	20,6

№ п/п	№ пробы заказчика	10			
	Лабораторный номер	178			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Сейфуллина – Аманжолова			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,49	6,39	1,90	13,4

№ п/п	№ пробы заказчика	11			
	Лабораторный номер	179			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	ДСК			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,31	8,55	4,24	22,5

№ п/п	№ пробы заказчика	12			
	Лабораторный номер	180			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Пришахтинск, ул. Методическая			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,18	5,94	1,76	22,1

№ п/п	№ пробы заказчика	13			
	Лабораторный номер	181			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Пришахтинск лесопосадка (фон)			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,44	6,63	2,19	20,0

№ п/п	№ пробы заказчика	14			
	Лабораторный номер	182			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Гостиничный комплекс «Беркут»			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,24	6,43	2,19	16,3

№ п/п	№ пробы заказчика	15			
	Лабораторный номер	183			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Майкудук ДК Магнитогорская – Архитектурная			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,39	5,46	1,07	15,4

№ п/п	№ пробы заказчика	16			
	Лабораторный номер	184			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Торговый центр «Каскад»			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,28	8,66	4,38	17,5

№ п/п	№ пробы заказчика	17			
	Лабораторный номер	185			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Майкудук Кафе «Лакомка»			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,40	9,27	4,87	26,4

№ п/п	№ пробы заказчика	18			
	Лабораторный номер	186			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Сортировка ул.Менделеева			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,42	7,86	3,44	15,7

№ п/п	№ пробы заказчика	19			
	Лабораторный номер	187			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Университетская			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,40	6,02	1,62	5,30

№ п/п	№ пробы заказчика	20			
	Лабораторный номер	188			
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»			
	Точка отбора	Ул. Гапеева АЗС «Казахойл»			
	Определяемый компонент	Масса фильтра, г (до)	Масса фильтра, г (после)	Масса пыли, г	Объем снега, $дм^3$
1	Пыль	4,36	8,23	3,87	12,2

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ Макубаева А.И.

М.П.

Исполнители Акшалова С.К.

Сулейменова Ж.А.

Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

KZ.T.10.0716
TESTING

MOOA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

ECO EXPERT

MOOA1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО HBK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-Х.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 87/1

«08» апреля 2024 г.

Заказ	От 06.03.2024 г.
Наименование проб	Атмосферные осадки (снег)
Количество проб	20
Заявитель образцов продукции	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»
Дата отбора проб	05-06.03.2024 г.
Дата поступления образцов	06.03.2024 г.
Регистрационный номер	№ 87
Дата проведения испытаний	06.03-08.04.2024 г.
Вид анализа	Флуоресцентный
Вид испытаний	Гигиенические
Условия проведения испытаний	Т=20-22°С Влажность 50-62%

Таблицы результатов анализа

№ п/п				НД на определения
	№ пробы заказчика	1		
	Лабораторный номер	169		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Воинов-интернационалистов (Парк)		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,11	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п				НД на определения
	№ пробы заказчика	2		
	Лабораторный номер	170		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Пр. Н.Назарбаева (СШ №3)		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,069	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п				НД на определения
	№ пробы заказчика	3		
	Лабораторный номер	171		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Район ДК Горняков		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,078	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	4		НД на определения
	Лабораторный номер	172		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Гоголя автомагазин		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,062	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	5		НД на определения
	Лабораторный номер	173		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Гоголя СШ №52		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,17	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	6		НД на определения
	Лабораторный номер	174		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Гоголя – Космонавтов		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,26	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	7		НД на определения
	Лабораторный номер	175		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Гоголя – Республики		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,15	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	8		НД на определения
	Лабораторный номер	176		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Автостанция Юго-Востока		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,35	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	9		НД на определения
	Лабораторный номер	177		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Сейфуллина – Степная		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,13	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	10		НД на определения
	Лабораторный номер	178		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул. Сейфуллина – Аманжолова		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,094	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	11		НД на определения
	Лабораторный номер	179		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	ДСК		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,27	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	12		НД на определения
	Лабораторный номер	180		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Пришахтинск, ул. Методическая		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,051	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	13		НД на определения
	Лабораторный номер	181		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Пришахтинск лесопосадка (фон)		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,069	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	14		НД на определения
	Лабораторный номер	182		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Гостиничный комплекс «Беркут»		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,056	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	15		НД на определения
	Лабораторный номер	183		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Майкудук ДК Магнитогорская – Архитектурная		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,058	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	16		НД на определения
	Лабораторный номер	184		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Торговый центр «Каскад»		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,71	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	17		НД на определения
	Лабораторный номер	185		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Майкудук Кафе «Лакомка»		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,054	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	18		НД на определения
	Лабораторный номер	186		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Сортировка ул.Менделеева		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,11	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	19		НД на определения
	Лабораторный номер	187		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул.Университетская		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,46	KZ.07.00.01667-2017

№ п/п	№ пробы заказчика	20		НД на определения
	Лабораторный номер	188		
	Наименование объекта	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		
	Точка отбора	Ул.Гапеева АЗС «Казахойл»		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,20	KZ.07.00.01667-2017

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ Макубаева А.И.

М.П.

Исполнители Акшалова С.К.

Сулейменова Ж.А.

Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

KZ.T.10.0716
TESTING

MOOA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

ECO EXPERT

MOOA1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО HBK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 108/3 от «27» мая 2024 г.

Заказ	Договор №ПО-28/02/24-01
Наименование испытаний	Измерение уровней шума
Заявитель	ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"
Место проведения испытаний	РК, Карагандгиская область
Регистрационный номер	108
Дата проведения испытаний	14-24.05.2024 г
НД на испытываемую продукцию	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.22 года № КР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Воинов интернационалистов	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	78

Приложение 8.4.

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
пр. Назарбаева, район СшN°3	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № С203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	73
пр. Бухар-Жырау, район ДК Горняков	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № С203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	76

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Гоголя	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	67
ул. Гоголя, Мед.академия	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	57

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Гоголя – Космонавтов, район Эфес	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	71
ул. Гоголя-Республики. район Аристы	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	77

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Автостанция Юго-Восток	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	74
ул. Университетская, район КарУ	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	72

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Гапеева, район автозаправки Qazaq Oil	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	70
ул. Сейфуллина - Степная	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	74

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул.Сейфуллина - Аманжолова, район Медсанчасти	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	53
Район ДСК	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	64

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пришахтинск, ул. Методическая	14.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	55
Пришахтинск фоновая точка	14.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	74

Место проведения измерений	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Майкудук, Гостиничный комплекс "Беркут"	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	58
Майкудук ДК ул. Магнитогорская - Архитектурная	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	54

Место проведения измерений	1	Майкудук, торговый центр "Каскад"	Майкудук, кафе "Лакомка"
Дата и время проведения измерений	2	21.05.24	21.05.24
Аппаратура	3	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Шумомер UT351. Заводской № C203170692
Характеристика территории	4	Населенный пункт	Населенный пункт
Основные источники шума	5	Автотранспорт	Автотранспорт
Характер шума	6	Постоянный, широкополосный	Постоянный, широкополосный
Нормативный документ	7	КР ДСМ-15	КР ДСМ-15
Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	8	70	70
Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА	9	64	49

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сортировка ул. Менделеева	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	78
Сортировка, ул. Гайдара	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	45

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сортировка ул. Рабочая	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	42
Район развязки Пришахтинск, ул. Луначарского	14.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	88

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Развязка трасса Караганды-Астана	14.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Постоянный, широкополосный	КР ДСМ-15	70	55
Район Малый-Юго-Восточный террикон	24.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	40

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Район Алихана Бокейханова, район Триатлон парка	21.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	42
Район Новая Узенка, Ясная сказка	14.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	33

Место проведения измерений (координаты точки)	1	Район трассы Караганда-Астана, Пришахтинск	Района Карьера ЖБИ, Цемзавод
Дата и время проведения измерений	2	14.05.24	23.05.24
Аппаратура	3	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Шумомер UT351. Заводской № C203170692
Характеристика территории	4	Населенный пункт	Населенный пункт
Основные источники шума	5	Автотранспорт	Автотранспорт
Характер шума	6	Постоянный, широкополосный	Прерывистый
Нормативный документ	7	КР ДСМ-15	КР ДСМ-15
Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	8	70	70
Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА	9	62	48

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Район Старая Тихоновка	23.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	51
Центральный парк	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	46

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Парк Ленина	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	66
Парк Победы	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	49

Место проведения измерений (координаты точки)	1	Этнопарк им. Независимости Казахстана	28 микрорайон, пр. Строителей
Дата и время проведения измерений	2	22.05.24	22.05.24
Аппаратура	3	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Шумомер UT351. Заводской № C203170692
Характеристика территории	4	Населенный пункт	Населенный пункт
Основные источники шума	5	Автотранспорт	Автотранспорт
Характер шума	6	Постоянный, широкополосный	Прерывистый
Нормативный документ	7	КР ДСМ-15	КР ДСМ-15
Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	8	70	70
Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА	9	62	56

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Ярославского	16.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	58
Общеобразовательная школа №91	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	52

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Михайловка, ул. Планетная	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	43
Школа-Лицей №101	22.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	46

Место проведения измерений (координаты точки)	Дата и время проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники шума	Характер шума	Нормативный документ	Норма максимального уровня звука, LAмакс, дБА	Измеренный максимальный уровень звука LAмакс), дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Ермекова - Новоселов	17.05.24	Шумомер UT351. Заводской № C203170692	Населенный пункт	Автотранспорт	Прерывистый	КР ДСМ-15	70	53

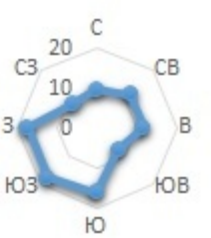
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Исполнитель Гончаров Е.П.

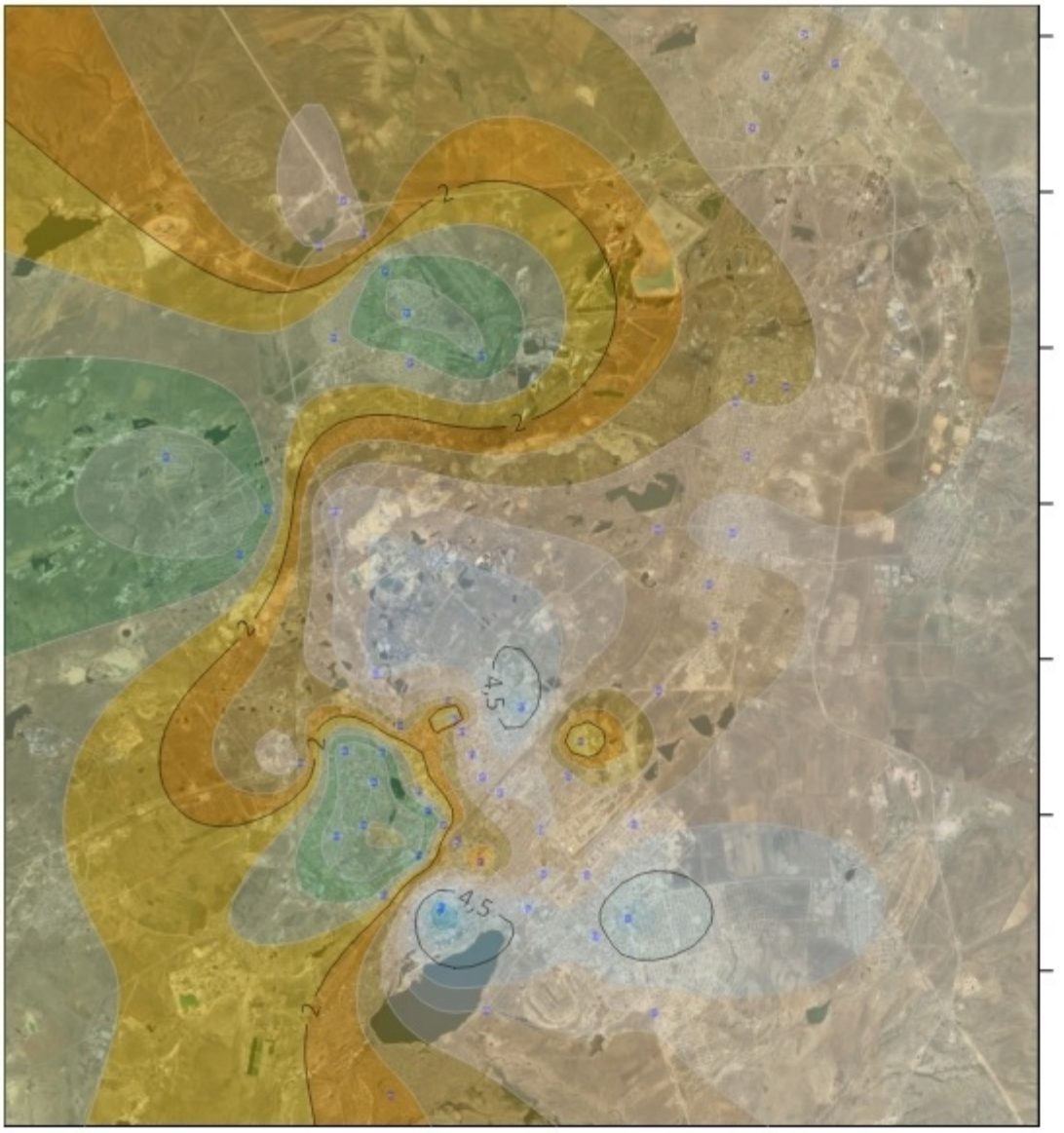
Начальник ИЦ ТОО "ЭКОЭКСПЕРТ" Тимошенко П.С.

Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

Приложение 9

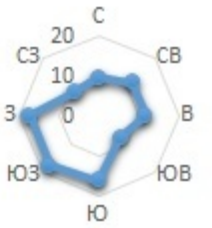


Динамика концентраций - CO

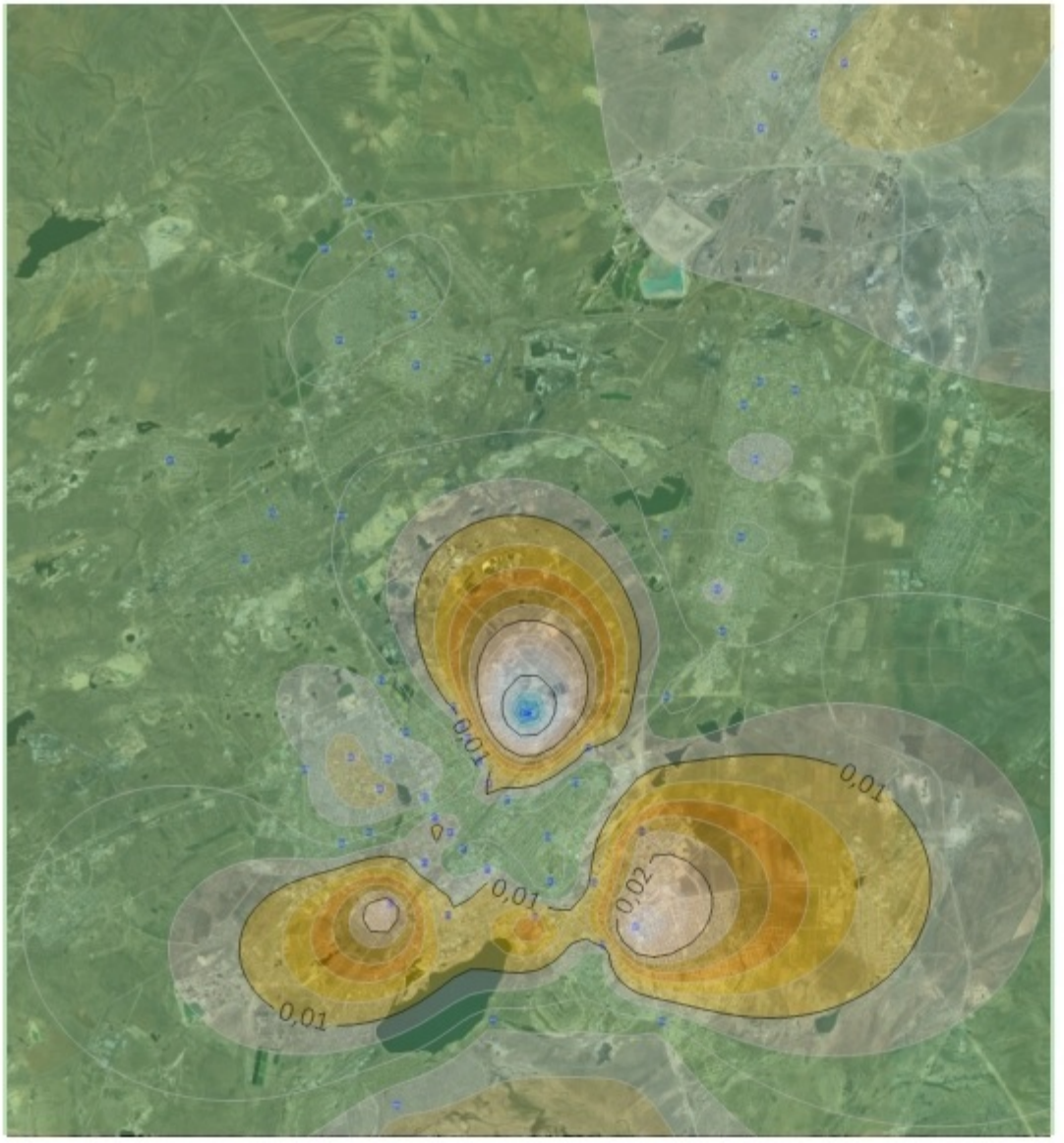


мг/м^3

6,5
6
5,5
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
-0,5



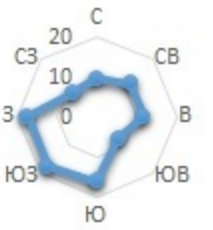
Динамика концентраций - NO



мг/м^3

0,04
0,038
0,036
0,034
0,032
0,03
0,028
0,026
0,024
0,022
0,02
0,018
0,016
0,014
0,012
0,01
0,008
0,006
0,004
0,002
0

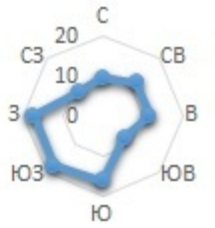
Динамика концентраций - NO2





мг/м^3

0,046
0,044
0,042
0,04
0,038
0,036
0,034
0,032
0,03
0,028
0,026
0,024
0,022
0,02
0,018
0,016
0,014
0,012
0,01
0,008
0,006
0,004
0,002
0
-0,002



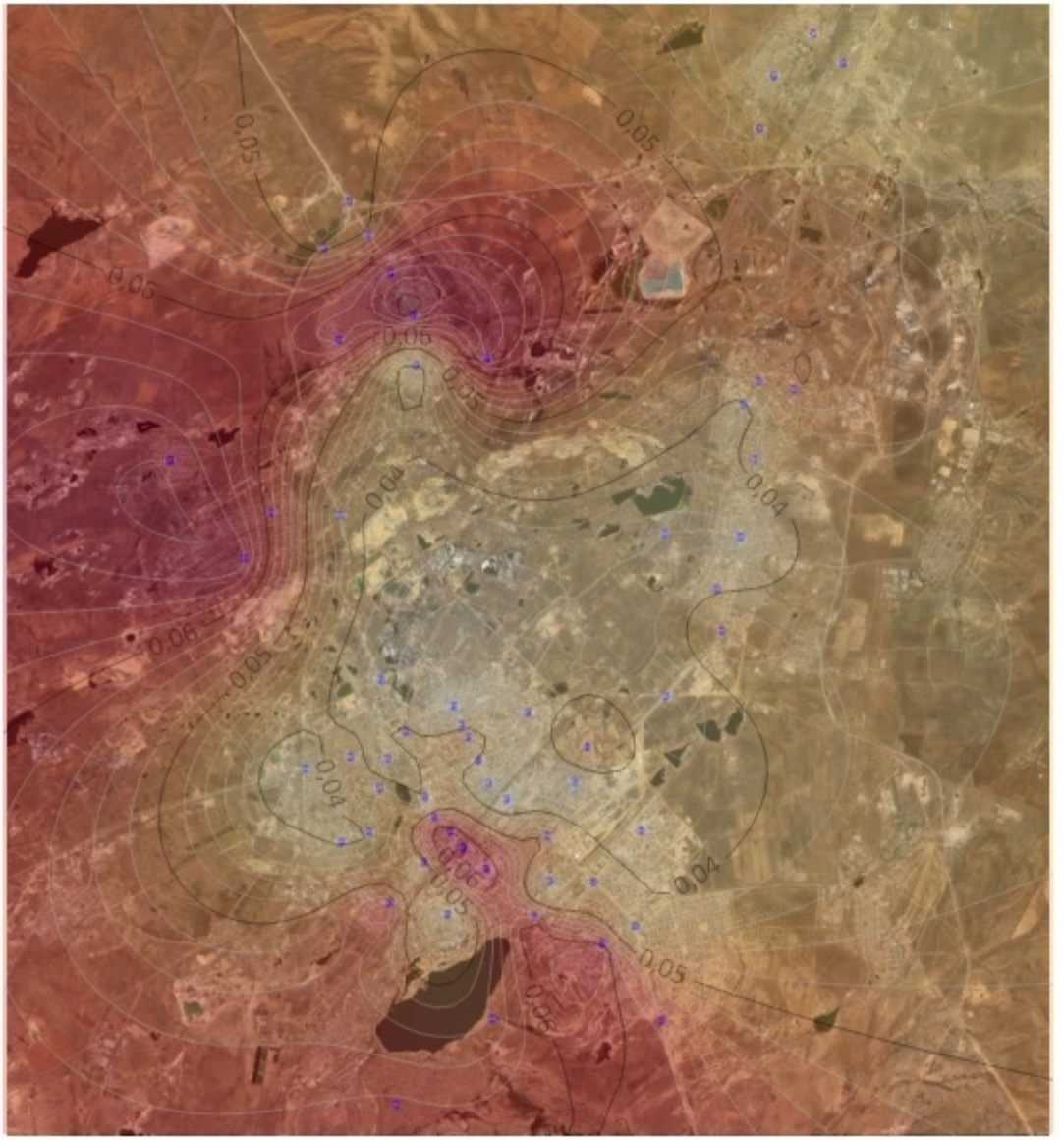
Динамика концентраций - SO2

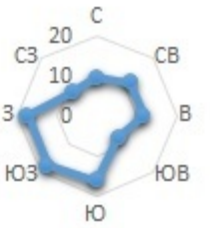


мг/м^3

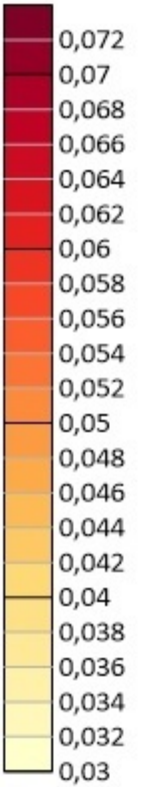
- 0,006
- 0,0055
- 0,005
- 0,0045
- 0,004
- 0,0035
- 0,003
- 0,0025
- 0,002
- 0,0015
- 0,001
- 0,0005
- 0
- -0,0005
- -0,001

Динамика концентраций - Озон

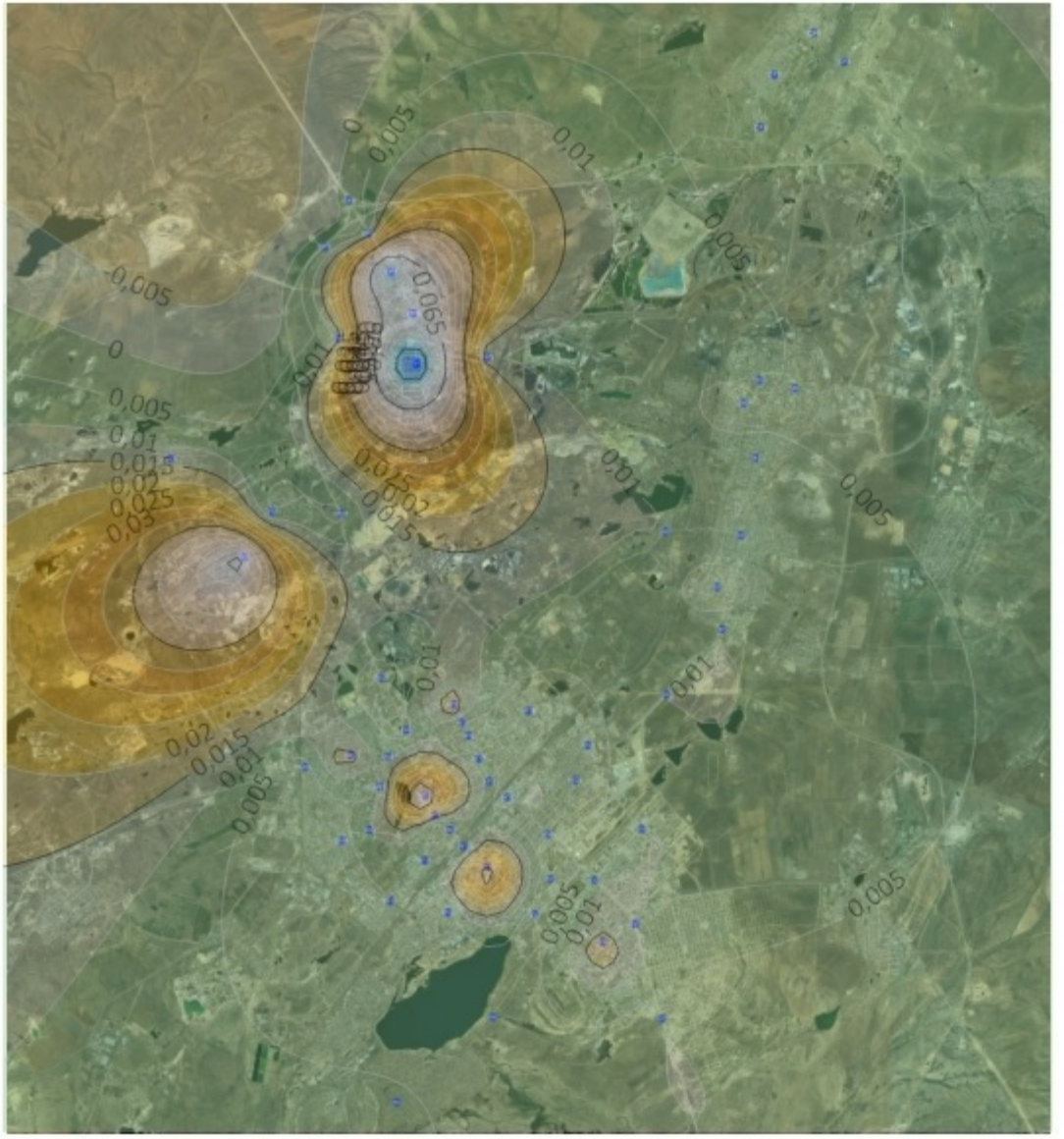


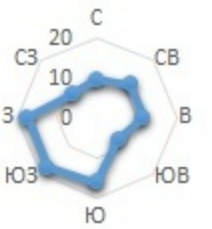


мг/м^3



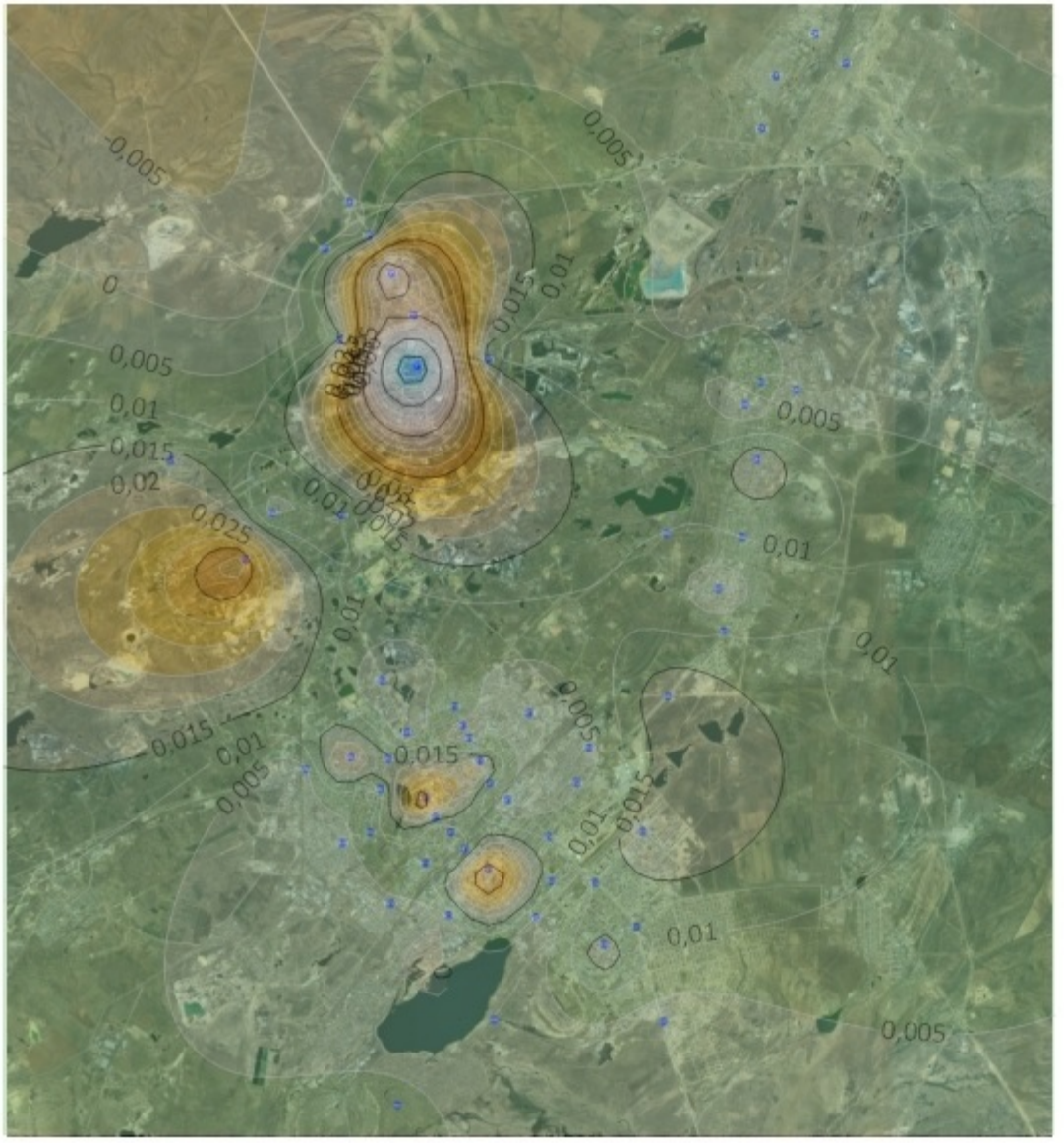
Динамика концентраций - PM2.5

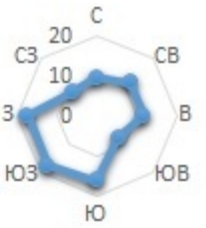




мг/м^3

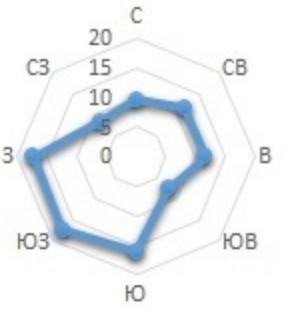
Динамика концентраций - PM10



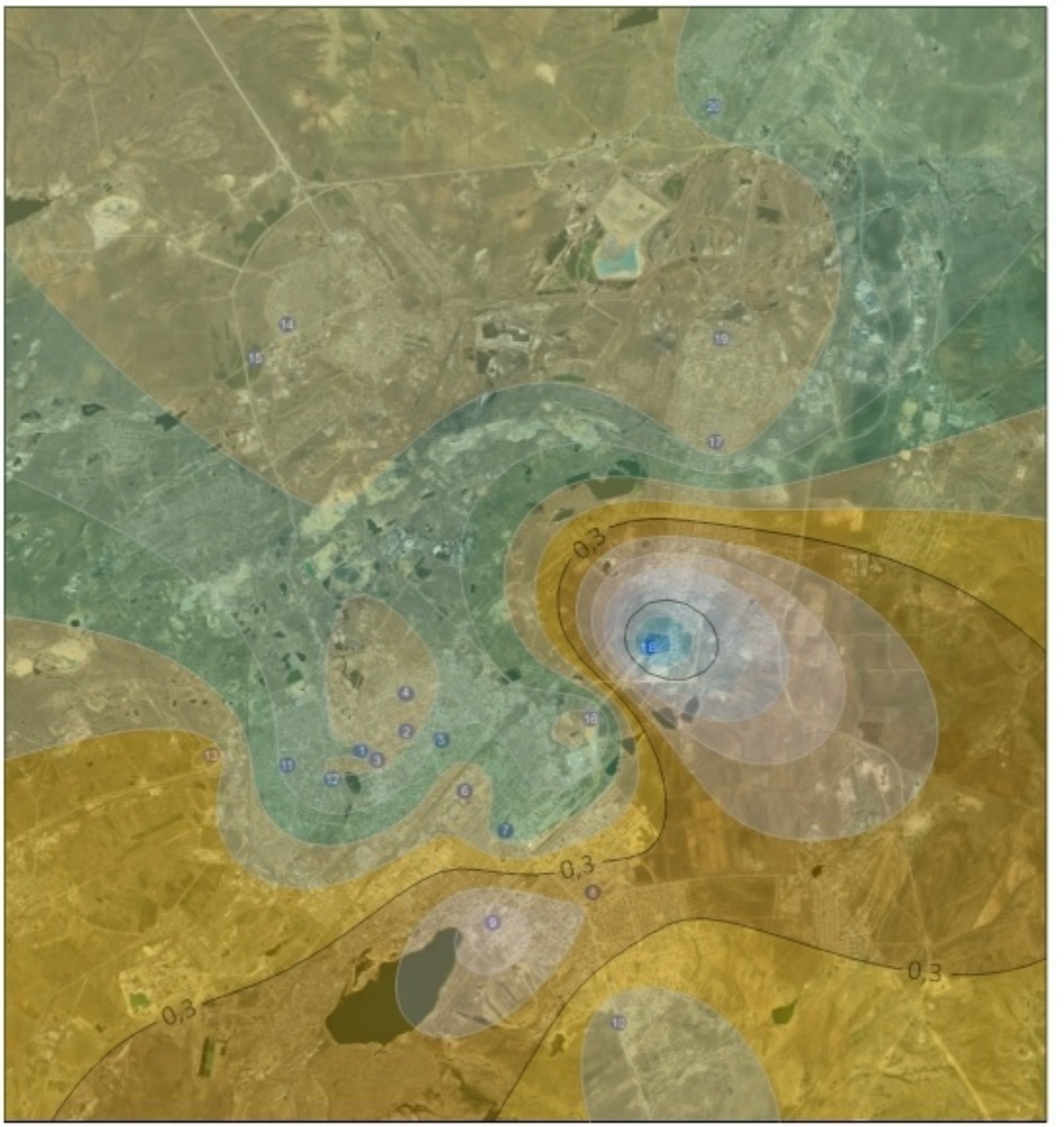


мг/м^3

0,13
0,12
0,11
0,1
0,09
0,08
0,07
0,06
0,05
0,04
0,03
0,02
0,01
0
-0,01



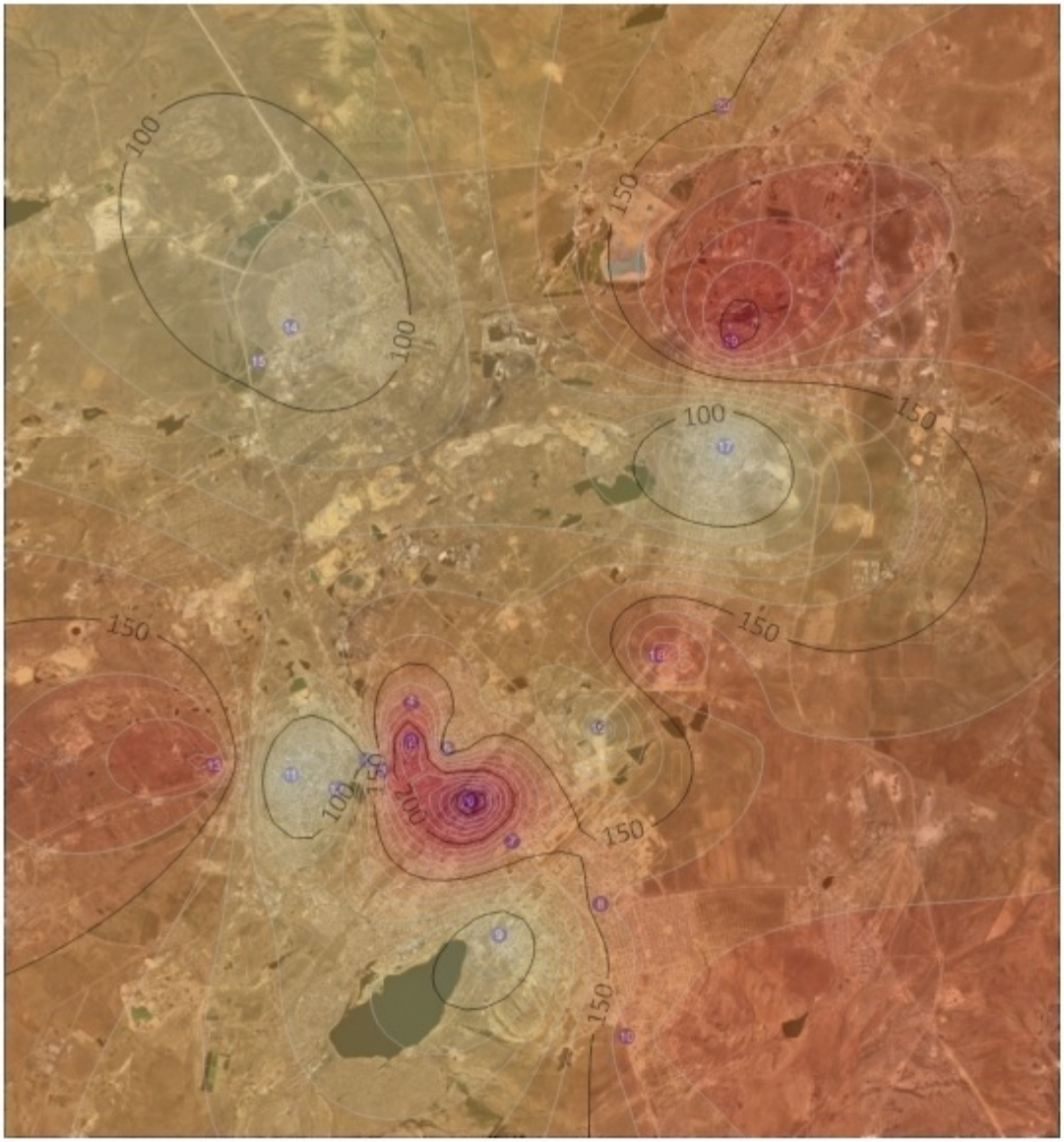
Динамика концентраций - нефтепродукты

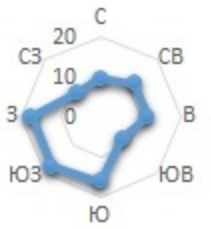


мг/дм³

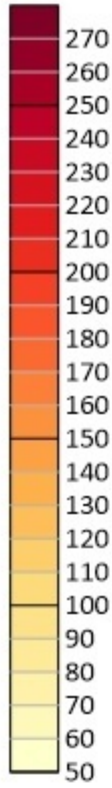
0,7
0,65
0,6
0,55
0,5
0,45
0,4
0,35
0,3
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05

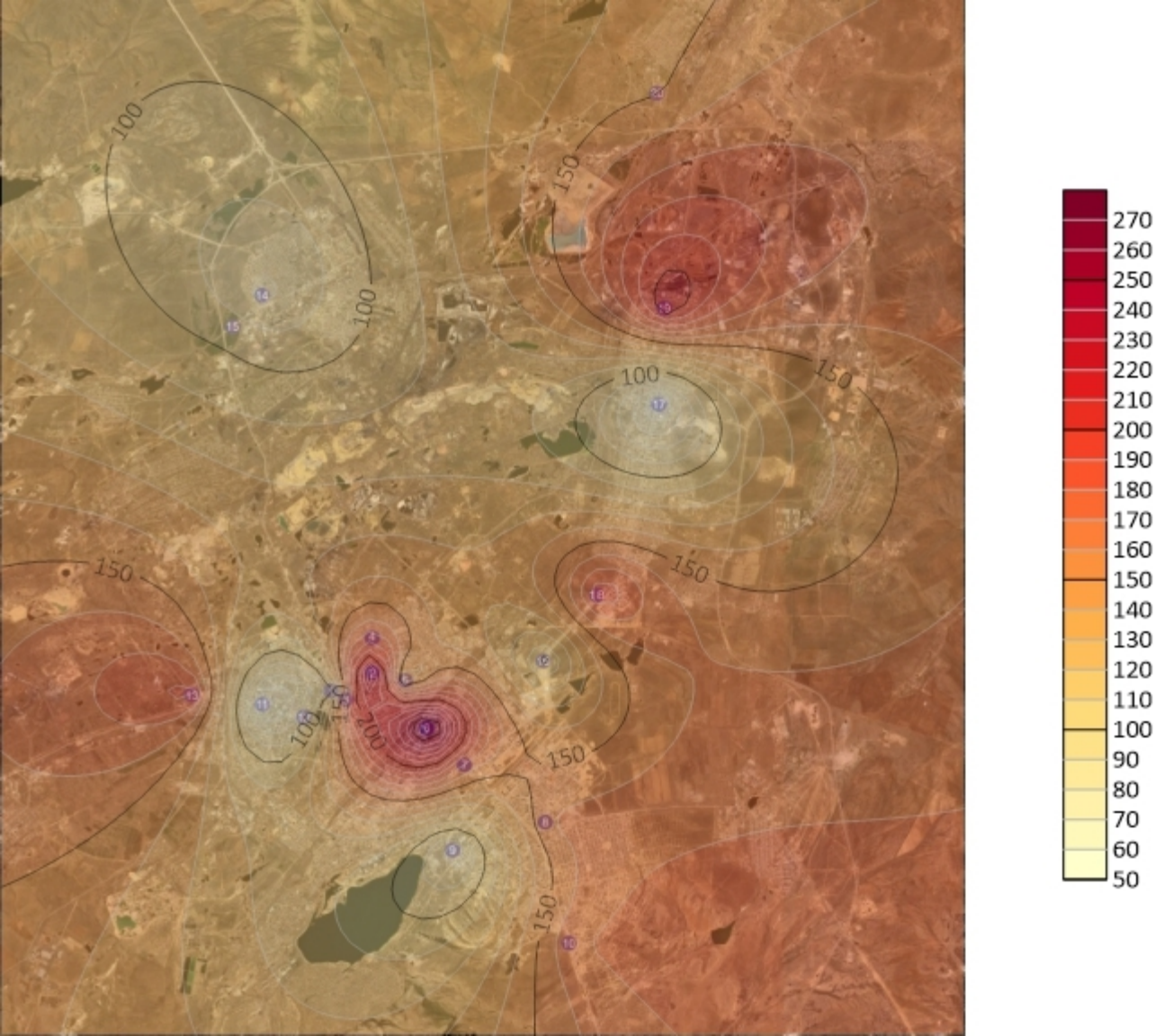
Динамика концентраций - пыль





кг/кв.км
в сутки




100
150
100
100
150
150
150
100
100
150
150
150
270
260
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50

Приложение 10

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

18.03.2024 №ЗТ-2024-03369184

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03369184 от 7 марта 2024 года

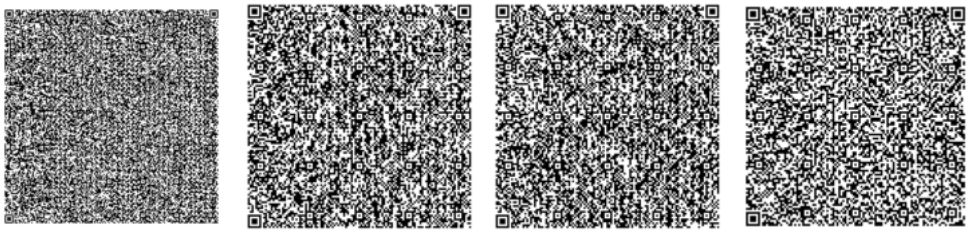
ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"г. Караганда ул. Мустафина 7/2 Окончательный ответ Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, по Вашему обращению № ЗТ-2024-03369184 от 07.03.2024 года, О предоставлении исходных данных по качеству почв и радиационной обстановке для стратегической экологической оценки к градостроительному документу «Корректировка генерального плана города Караганды», в пределах компетенции сообщает следующее. В рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга за 2023 год с зон рекреаций 2-х открытых водоёмов отобрано 45 проб почвы на санитарно-химические и паразитологические показатели, не соответствующих проб не выявлено. На микробиологические показатели отобрано 45 проб, из них не соответствуют 8 проб почвы по следующим адресам: почва с зоны рекреации г. Караганда Федоровское водохранилище со стороны Яхт клуба обнаружены термофилы 0,001 г,БГКП в 1,0 г; почва с зоны рекреации г. Караганда Федоровское водохранилище со стороны Городского пляжа (слева) обнаружены БГКП в 1,0 г; почва с зоны рекреации г. Караганда Федоровское водохранилище со стороны Городского пляжа (справа) обнаружены БГКП в 1,0 г; почва с зоны рекреации г. Караганда Федоровское водохранилище со стороны Городского пляжа (середина) обнаружены БГКП в 1,0 г; почва с зоны рекреации г. Караганда ЦПКиО большое озеро со стороны пляжа обнаружены термофилы 0,001 г, БГКП в 1,0 г., титр CI perfingens обнаружены в 0,1г; почва с зоны рекреации г. Караганда ЦПКиО большое озеро со стороны Лодочной станции обнаружены БГКП в 1,0 г.; почва с зоны рекреации г. Караганда Федоровское водохранилища со стороны Городского пляжа обнаружены БГКП в 1,0 г.; почва с зоны рекреации г. Караганда ЦПКиО большое озеро со стороны Лодочной станции обнаружены БГКП в 1,0 г. По несоответствующим пробам почвы с зон рекреаций 2-х водоёмов Управлением санитарно-эпидемиологического контроля района им. Казыбек Би г.Караганды направлено 3 письма в местные исполнительные органы для содействия в решении проблемных вопросов по загрязнению почвы с зон рекреации. В рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга ежеквартально в г.Караганда проводится дозиметрический контроль измерения

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

гамма-фона и содержания радона и продуктов его распада в воздухе. По состоянию на 01.01.2024 года проведено 7290 измерений гамма-фона и 3370 замеров уровня радона. Не соотвествующих проб не выявлено. В соответствии со статьей 91 Кодексом Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» в случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в Комитете санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Заместитель руководителя департамента **ЖИЛКИБАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА**



Исполнитель:

АМАНЖОЛОВ ЕРСҰЛТАН АЗАМАТҰЛЫ

тел.: 7212411210

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.

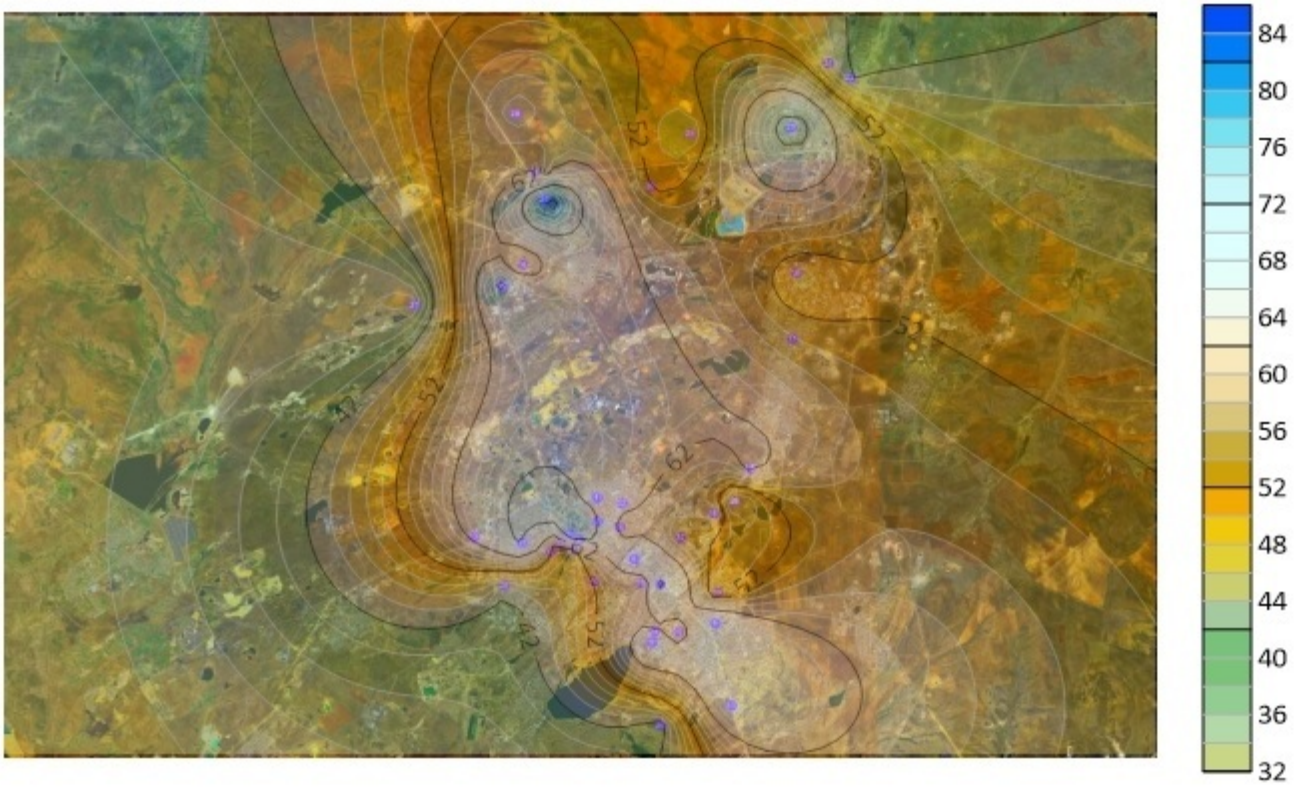
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

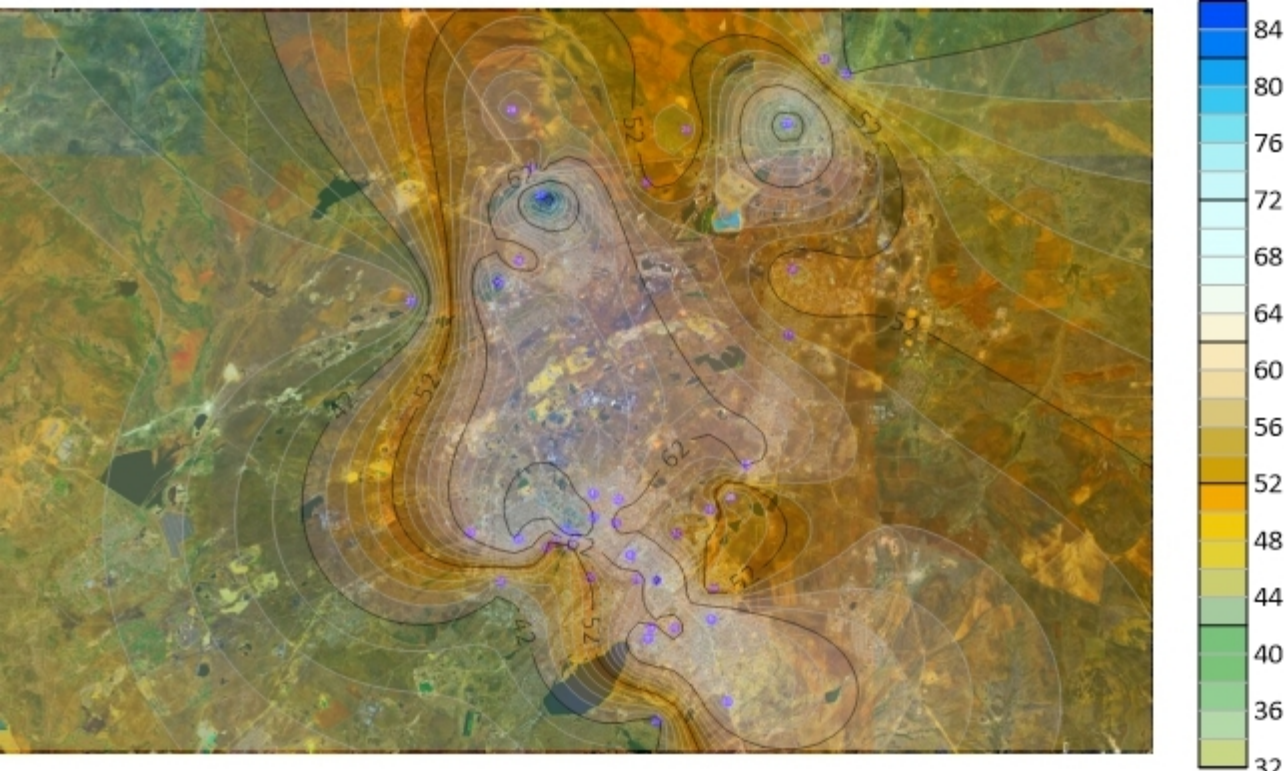
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 11

Динамика распространения шума




84
80
76
72
68
64
60
56
52
48
44
40
36
32

Приложение 12

№ 24-29-20-3-5/477 от 14.03.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ДЕПАРТАМЕНТІ ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫ ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН АУДАНЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100020, Қарағанды қаласы, Әлихан Бөкейхан ауданы,
Зелинский көшесі, 23 құрылыс, тел.:8(7212) 53-07-28 e-

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАЙОНА ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ГОРОДА КАРАГАНДЫ ДЕПАРТАМЕНТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100020, город Караганда, район Әлихан Бөкейхан,
улица Зелинского,строение 23, тел.:8(7212)

14.03.2024ж. № 24-29-20-3-5/___

Қарағанды қаласы
Мұстафин к-сі, 7/2 үй
"Ғылыми-зерттеу орталығы"
"БиоСфера Қазақстан" ЖШС
директоры
Т. В.Диппельге

Қарағанды қаласы Әлихан Бөкейхан ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы (бұдан әрі-Басқарма) 2024 жылғы 7 наурыздағы №3-161 Сіздің сұранысыңызға, "e-Otinish" азаматтардың барлық өтініштерін қабылдау мен өңдеудің бірыңғай платформасы арқылы түскен 11.03.2024 жылғы №ЗТ 2024-03366899/1 өтінішіне сәйкес төмендегіні хабарлайды.

2023 жылдың қаңтар-желтоқсан айлары аралығында Қарағанды қаласының Әлихан Бөкейхан ауданы бойынша көлік ағындарының орталық автомагистральдар маңындағы тұрғын үйлерге тікелей іргелес аумақта шу деңгейін өлшеуге санитариялық-эпидемиологиялық мониторинг жүргізу барысында шу деңгейіне 52 өлшеу жүргізілді, оның ішінде 38 өлшеуде рұқсат етілген нормадан асып кетуі анықталды.

Шу деңгейі көрсеткіштерінің артуы орталық көшелерде келесі мекенжайлар бойынша байқалады: Қарағанды қ., 11А шағын ауданы, 26 үй Қазақстанның 50 жылдығы атындағы саябағында, Восток-5 шағын ауданы, 20 "Корзина" СҮ жанында, Көгілдір тоғандар шағын ауданы, 6/2 үй "Сырдария" СҮ жанында,. 12 шағын ауданы 5 үй "Оптима" СҮ жанында, Көгілдір тоғандар шағын ауданы 6, К.Маркс көшесі, 3, К.Маркс көшесі, 5 , К.Маркс көшесі, 7; 12 шағын ауданы, 5 үй, тұрғын үй ғимараттарының селитебтік аумағында және автомагистральде.

Жергілікті атқарушы органдарға, атап айтқанда, аудан әкімдігіне шу деңгейі көрсеткіштерінің барлық анықталған теріс нәтижелері бойынша Ә. Бөкейхан мен Қарағанды қаласының әкімдігіне пәрменді шаралар қабылдау және шу карталарын әзірлеу үшін ақпараттық хаттар жолданды.

Басшы **С.Ә. Қырғызалин**

Л.А. Филиппова
8 (7212) 53-22-54

Дата: 14.03.2024 16:57. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Директору
ТОО «Научно-исследовательский центра
«Биосфера Казахстан»
г.Караганда, ул. Мустафина, дом 7/2
Диппель Т.В.

Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан г.Караганды (далее –Управление) на Ваш запрос с исх № 3-161 от 07 марта 2024 года, согласно заявления №ЗТ 2024-03366899/1 от 11.03.2024 года, поступившего через единую платформу приема и обработки всех обращений граждан «e-Otinish» сообщает следующее.

С января по декабрь 2023 года по району Әлихан Бөкейхан города Караганды в ходе проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга измерений уровня шума на территории, непосредственно прилегающей к жилому дому вблизи центральных автомагистралей от транспотрного потока было проведено 52 измерения уровней шума, из них с превышением допустимой нормы – 38 измерений.

Превышения показателей уровня шума отмечаются на центральных улицах по адресам: г. Караганда, микр. 11а дом 26 у Парка им. 50летия Казахстана, микр Восток 5 д.20 у ТД «Корзина», микр. Голубые Пруды дом 6/2 у ТД «Сырдария», микр. 12 дом 5 у ТД «Оптима», микрорайон Голубые пруды 6, улица К. Маркса, 3 улица К. Маркса, 5 , улица К. Маркса, 7; 12 микрорайон, дом №5, на селитебной территории от жилого здания и автомагистрали.

По всем выявленным превышениям показателей уровня шума в местные исполнительные органы, а именно в акимат района Ә. Бөкейхан и акимат города Караганды были направлены информационные письма для принятия действенных мер и разработки шумовых карт.

Руководитель **Кыргызалин С.А.**

✍: Филиппова Л.А.
: 8 (7212) 53-22-54

Согласовано
14.03.2024 16:39 Жанаева Айман Бокеновна
Подписано
14.03.2024 16:40 Кыргызалин Сабыржан Ашимович

Дата: 14.03.2024 16:57. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП



Дата: 14.03.2024 16:57. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 24-29-20-3-5/477 от 14.03.2024 г.
Организация/ отправитель	РГУ «УПРАВЛЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАЙОНА ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ГОРОДА КАРАГАНДЫ ДЕПАРТАМЕНТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИК
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан города Караганды Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Согласовано: ЖАНАЕВА АЙМАН MIIUyAYJ...e+PVxoRQ= Время подписи: 14.03.2024 16:39
	Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан города Караганды Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" Подписано: КЫРГЫЗАЛИН САБЫРЖАН MIIVGAYJ...hBEkSgQ== Время подписи: 14.03.2024 16:40
	Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Әлихан Бөкейхан города Караганды Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: АУБАКИРОВА АРАЙЛЫМ MIIVbAYJ...cr2AMfw== Время подписи: 14.03.2024 16:42

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 14.03.2024 16:57. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Қарағанды қаласы Қазыбек би атындағы ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Гоголь көшесі 46/3

Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля района имени Казыбек би города Караганды Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Гоголя 46/3

15.03.2024 №ЗТ-2024-03366899

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03366899 от 7 марта 2024 года

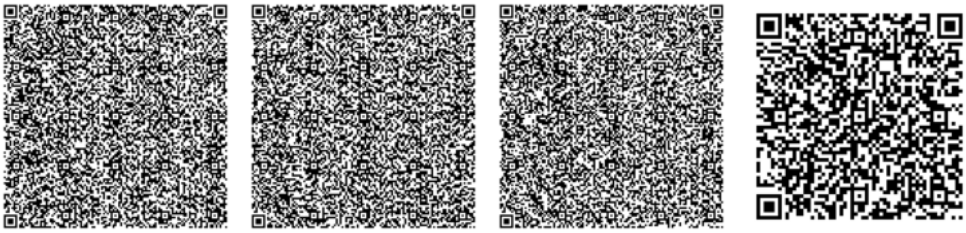
Қарағанды қаласы Қазыбек би атындағы ауданының санитариялық -эпидемиологиялық бақылау басқармасы (бұдан әрі-Басқарма) Сіздің Қарағанды қаласы Қазыбек би атындағы аудан бойынша шу өлшемдері бойынша ақпарат беру туралы 2024 жылғы 7 наурыздағы №ЗТ-2024-03366899 сауалхатыңызды қарастыра келе, келесіні хабарлайды: Аудан халқының санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығын қамтамасыз ету мақсатында тұрғын және әкімшілік ғимараттардың селитебті аумағындағы және автомагистральдағы көлік ағынының шуының деңгейіне мониторинг жүргізіледі. Басқарма 2023 жылға шудың 144 деңгейін өлшеуді жоспарлап, орындады. «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Қарағанды облысы бойынша филиалы ұсынылған шу, дыбыс оқшаулану деңгейлерін өлшеу хаттамаларына сәйкес шуға жүргізілген 144 өлшеу зерттеулердің ішінде 133-інің нәтижелері 28.05.2010ж №299 «Бірыңғай санитариялық-эпидемиологиялық санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауға (бақылауға) жататын тауарларға қойылатын гигиеналық талаптардың» санитариялық нормаларына сай емес. Шу деңгейі көрсеткіштері келесі мекенжайларда артуы байқалады: Қарағанды қ., Бұқар жырау даңғылы,76, 45 есептік орам маңы, «Таир» СҮ, Ермеков көшесі, 50, 52, Автовокзал маңы, Абай көшесі, 33 үй, Н.Әбдіров даңғылы, 38/,50/1, Жауынгер интернационалистер көшесі,18, 28 үй, Ерубаев көшесі, 45, Н.Назарбаев даңғылы, 7, Шахтеров даңғылы,74 үй, К.Дюсембеков , 67, Орбита ш.а., "Корзина" СҮ жаны, «На проспекте» СҮ, Язев көшесі, 10үй, «Аян» СҮ, Гапеев көшесі, 3/2 үй, «Корзина» СҮ, Степной-2-4/4, «Норма» СҮ, Гүлдер-1 ш.а, 3, Тәттімбет көшесі, 19үй, «Южный» СҮ, С.Сейфуллин көшесі, 1үй, «Одежда»дүкені, Орлов көшесі, 113үй, Резник көшесі, 7 үй, «Космос» дүкені, Прогресс көшесі, 27үй, Аманжолов көшесі, 9үй маңы. Управлением

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

санитарно-эпидемиологического контроля района им. Казыбек би города Караганды (далее - Управление), рассмотрев Ваше запрос № ЗТ-2024-03366899 от 07.03.2024г. о предоставлении информации по замерам шума по району им. Казыбек би г. Караганды сообщает следующее: В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения района проводится мониторинг уровней шума на селитебной территории жилых и административных здании и автомагистрали от транспортного потока. Управлением на 2023год запланировано и выполнено 144 замеров уровней шума. По представленным протоколам измерения уровней шума, звукоизоляции ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Карагандинской области из проведенных 144 замеров уроней шума, 133 замеров не соответствовали требованиям «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требованиям к товарам,подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) №299 от 28.05.2010г». Превышение показателей уровня шума отмечаются по адресам: г.Караганда, район 45 кв. пр. Б.Жырау, 76, район ТД «Таир», район Автовокзала ул. Ермекова, 50, 52, ул. В.Интернационалистов, 18, 28, ул. Абая, д. 33, пр. Н.Абдирова, д. 38, 50/1, ул.Ерубаева, д. 45, пр.Н.Назарбаева, 7, пр. Шахтеров, 74. ул.К. Дюсембекова, 67, микр. «Орбита», ТД «На проспекте» ул.Язева, 10, ул, ТБЦ «Аян» Гапеева, 3/2, ТД «Корзина» мкр.Степной-2-4/4, ТД «Норма» микр.Гульдер-1, 3, ул.Таттимбета, 19, ТД «Южный» ул. С.Сейфуллина, 1, маг. «Одежда» ул.Орлова, 113, ул.Резника, 7, маг. «Космос» ул.Прогресса, 27, ул.Аманжолова, 9.

Руководитель управления **АЙМАГАНБЕТОВ НУРЛАН МАКСУТОВИЧ**



Исполнитель:

КАСИМОВА САЛТАНАТ КАРИБАЕВНА

тел.: 7014001469

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 13

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

20.03.2024 №ЗТ-2024-03370309

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

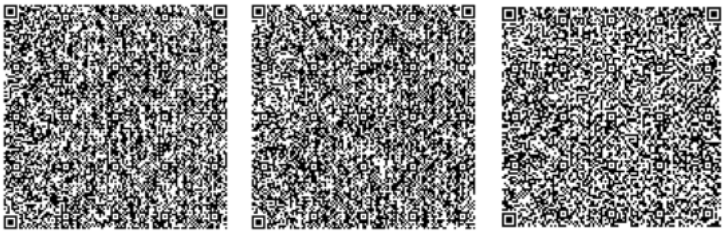
На №ЗТ-2024-03370309 от 7 марта 2024 года

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваш запрос № 3-174 от 07.03.2024 года (вх. №ЗТ-2024-03370309 от 07.03.2024 года), касательно качества воды по микробиологическим показателям в водных объектах г.Караганды (систематическую (за 3-5 лет) или разовую), сообщает следующее. На территории г.Караганды находятся 2 открытых водоёма 2-ой категории: Фёдоровское водохранилище и Большое озеро Центрального парка Культуры и отдыха, которые используют для купания в летний период. В рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга за 5 лет в купально-плавательный сезон с 2-х водоёмов отобрано 144 проб воды (2019 год -24/0, 2020 год -25/0, 2021 год-25/0, 2022 год-25/5 (20%), 2023 год-45/0), из них в 2022 году по микробиологическим показателям не соответствовало требованиям санитарных правил («Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209) 5 проб воды в Большом озере Центрального парка Культуры и отдыха. В районе пляжа и со стороны лодочной станции большого озера обнаружены лактозоположительные кишечные палочки -1600 дм3, при норме не более 1000 дм3. В виду сложившейся ситуации, в части загрязненности воды, которая может привести к возникновению инфекционных и паразитарных заболеваний среди населения с 2022 года запрещено купание в Большом озере Центрального парка. Дополнительно сообщаем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в Комитете санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя департамента **ЖИЛКИБАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА**



Исполнитель:

АНИТОВА АЙНАГУЛЬ ЖЕНИСОВНА

тел.: 7212411495

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 14

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
тел.: +7 7172 74 08 44

010000, г. Астана, пр. Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
тел.: +7 7172 74 08 44

Исх. № 04-10/18487 от 14.01.2025, Вход № 501 от 14.01.2025

_____№_____
_____

«Қарағанды қаласы әкімінің аппараты» ММ

2024 жылғы 22 қазандағы
№ 1-19/1213-И хатқа

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі «Қарағанды қаласының бас жоспары. Түзету.» жобасына құжаттардың әсеріне скрининг бойынша қорытындыны қосымшаға сәйкес жолдайды.

Сонымен қатар қала құрылысы жобасының негізгі құжаттары орыс тілінде болуына байланысты қорытынды орыс тілінде дайындалды.

Қосымша: __ парақта.

Вице-министр **М. Ошурбаев**

Орын.: Р. Орынбасарова
r.orynbasarova@ecogeo.gov.kz
тел.: 74-08-90

Подпись канцелярии
14.01.2025 18:01 ИМАНБЕРДИЕВА АСИЛИЯ
Подпись руководителя
14.01.2025 17:58 ОШУРБАЕВ МАНСУР

Рег.№ 501 Рег.дата 14.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.01.2025 11:00. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Рег.№ 501 Рег.дата 14.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.01.2025 11:00. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 501 от 14.01.2025 г.
Организация/ отправитель	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	АППАРАТ АКИМА ГОРОДА КАРАГАНДА



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 501 Рег.дата 14.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.01.2025 11:00. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
тел.: +7 7172 74 08 44

010000, г. Астана, пр. Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
тел.: +7 7172 74 08 44

_____№_____
_____

ГУ «Аппарат акима города Караганда»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке проекта «Генеральный план города Караганды. Корректировка»

Разработчик проекта: ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Заказчик проекта: ГУ «Аппарат акима города Караганда»

На определение сферы охвата Министерству экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Министерство) представлен проект «Генеральный план города Караганды. Корректировка», в составе:

- пояснительная записка к генеральному плану;
- отчет по определению сферы охвата;

Общие сведения

Караганда – административный центр Карагандинской области. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда; является 5-м городом Казахстана по населению. Плотность – 1796 чел./км.

Площадь города в современных границах составляет 49 780 га. Застроенная часть города составляет 7 173 га. Остальные территории – шахты, земли государственного лесного фонда, территории с нарушенным рельефом, подтапливаемые территории, свободные земли

Развитие города Караганда тесно связано с добычей угля, что сыграло существенную роль в формировании городского ландшафта, функционально-планировочной структуры, экологического состояния и его экономического развития. На сегодняшний день Караганда остается крупным промышленным центром, где добыча угля продолжает занимать одну из существенных сфер.

Селитебные территории занимают около 188 км2, 36 % от общей площади города.

Территория, застроенная жилой и усадебной индивидуальной застройкой в городе, рассредоточена. Расстояния между районами: Сортировка, Пришахтинск, Майкудук, Новый город и Юго-Восток от 10 до 15 км. Это объясняется историческим фактором застройки города Караганда.

Промышленные территории занимают 161 км2 – это 31% от общей площади территории.

Основная часть расположена в центральной части города и на западе. Большая часть представлена карьеро-отвальными, шахтными комплексами и бедлендами (эродированными и непригодными для земледелия земли), также частично промышленной застройкой и коммунально-складскими помещениями. Отдельно выделена территория шахты Костенко, т.к. на сегодняшний день это единственная работающая шахта на территории города.

Сельскохозяйственные угодья и садоводческие участки занимают 89 км2 – это 17 % от общей площади территории. В основном они расположились на северных, восточных и южных окраинах города. Большая часть представлена сельскохозяйственными угодьями государственных предприятий, фермерскими хозяйствами и дачами. В центральном и западном районах выделяются заброшенные дачные массивы, они частично используются, но большая их часть уже не действует из-за непригодности почв и близости промышленных объектов.

В концепции генерального плана приняты следующие проектные периоды: исходный год-2023 год, расчетный срок–2040 год; концептуальный срок-2055 г.

Концепция генплана города Караганды до 2055 года рассматривает три варианта территориального развития города, два из которых являются альтернативными: I вариант – Южное направление развития; II вариант – Центральное (компактное) направление развития; III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау.

В предлагаемых вариантах константой является завершение многоэтажной застройки планировочного района Юго-Восток и района Кунгей с малоэтажной застройкой в сложившихся границах города, а также территории Пришахтинска к северо-востоку от микрорайона Новая Тихоновка (на данные территории выполнены градостроительные проекты, учтенные при разработке генерального плана). Обоснованность предлагаемых вариантов представлена в Концепции градостроительного развития города.

Существующая численность 520 670 человек, прогнозная численность 650 000 человек.

Таким образом, до 2040 года генеральным планом предусматривается прирост 130 000 человек. - на конец первой очереди (2030 год) – 570,0 тыс. человек; - на расчетный срок (2040 год) – 650,0 тыс. человек;

I вариант – Южное направление развития.

Для развития города помимо юго-восточных районов предлагаются территории южнее села Уштобе, включая территории вдоль «Восточного обхода г. Караганды» за пределами городской черты, а также самые южные участки города между автодорогой «Восточный обход г. Караганды» и южной границей города до железнодорожной магистрали Алматы-Астана.

Плюсы: - благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные сточные воды с проектируемых территорий; - территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы: - удаленность новой жилой застройки от общегородского центра; - отсутствие инженерной инфраструктуры.

II вариант – Центральное (компактное) направление развития

Является более умеренным вариантом территориального развития в южном направлении, не выходя за пределы существующей городской черты, а также и более широким развитием планировочного района Пришахтинск, включая территории к северо-востоку от него.

Плюсы: - благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий; - общая идея застройки подпадает под концепцию Компактного города (город коротких расстояний, уменьшается зависимость от автомобилей, инфраструктуры требуется меньше); - территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы: - южные территории требуют инженерной подготовки; - отсутствие инженерной инфраструктуры.

III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау

Для развития города предлагаются территории от жилого массива «Сортировка» (на северо-востоке) до жилого массива «Узенка» (на северо-западе), вдоль обводной автодороги.

Всё развитие предполагается за чертой города на территории области, (район Бухар- Жырауский).

Северное направление предполагает застройку в сторону Темир-Тау. Здесь есть резерв незастроенных территории с северной, северо-западной стороны городской застройки от жилого района Пришахтинска до жилого района Сортировка. При этом северные и северо- западные площадки заняты лесными насаждениями Государственного лесного фонда.

Для развития города предлагаются территории от жилого массива «Сортировка» (на северо-востоке) до жилого массива «Узенка» (на северо-западе). Всё развитие предполагается на территории области, района Бухар-Жырауский, вдоль объездной автодороги.

Плюсы: - благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий; - территории не попадают под действующие шахты и их развитие; - зеленные насаждения Государственного лесного фонда, в форме линейного парка проходят через всю проектируемую жилую застройку, способствуя созданию благоприятной среды для проживания.

Минусы: - на северо-западе (в направлении села Севан) находятся два режимных объекта с охранной зоной 1000 метров, для реализации Северного развития необходимо вынести эти объекты; - удаленность новой жилой застройки от общегородского центра; - отсутствие инженерной инфраструктуры.

Атмосферный воздух

По данным РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 12 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4)

диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) мышьяк.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как ***очень высокий***, Он определялся значением ИЗА=16 (очень высокий уровень), СИ равным 22,6 (очень высокий уровень) в районе поста № 8 по взвешенным частицам РМ 2,5 (19 дней с СИ>10), и НП= 100% (очень высокий уровень) в районе поста № 8 по взвешенным частицам РМ 2,5 и РМ 10.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили 2,3 $ПДК_{м.р.}$, взвешенных частиц РМ-10 1,3 $ПДК_{м.р.}$, оксид углерода 2,8 $ПДК_{м.р.}$, диоксид азота 3,4 $ПДК_{м.р.}$, оксид азота 1,9 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Превышений максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5 (73), взвешенным частицам РМ-10 (6), оксиду углерода (30), диоксиду азота (550), оксиду азота (18).

В городе Караганды действуют 791 предприятия осуществляющие эмиссии в окружающую среду. Из них: 21 предприятие I категории, 39 предприятия II категории, 356 предприятия III категории и 375 предприятий IV категории. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха города Караганды вносят предприятия I категории – 43 744,42 тонн/год, II категории – 9006,13 тонн/год. Общий валовый выброс операторов объектов составляет 68 597,78 тонн/год.

Количество зарегистрированных в городе Караганды транспортных средств составляет: легковых транспортных средств – 101589 ед. из них: работающих на бензине – 90854 ед, на дизельном топливе – 2616 ед., на ГБО – 8119 ед., грузовых автотранспортных средств – 15481 ед, из них: работающих на бензине – 1681 ед, на дизельном топливе – 10839 ед., на ГБО – 2961 ед.

Доля вклада выбросов транспорта в общее загрязнение воздуха города составляет ~18%.

Объем выбросов ЗВ в атмосферу от сжигания угля / газа для отопления частного сектора и МЖД г. Караганда в зимний период, составляет 15 796,762 тонн, из них: − выбросы твёрдых веществ – 10 043,382 т/год или 64 % от общего объема выбросов; − выбросы от газообразных и жидких веществ – 5 753,380 т/год или 36 % от общего объема выбросов. Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора вносит район Пришахтинск 27 %. 3. Минимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Караганда среди частного сектора вносит район Юго-Восток 7 %.

Доля вклада выбросов частного сектора в общее загрязнение воздуха города составляет ~15%.

Водный ресурс

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р.Нуры, протекающей на расстоянии ориентировочно 10 км от г.Караганды.

Водный фонд г.Караганды образуют: - речная сеть малых рек: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык; - на юге город

окаймляет р.Сокур (самая крупная и многоводная из всех перечисленных); - Федоровское водохранилище, используемое в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий. - озера центрального парка г.Караганды, используемые в целях рекреации; - озера «Голубые пруды» (4 ед.), используемые для озерно-товарного рыболовства; - водоемы естественного и искусственного происхождения (водоем шахты №33-34, карьер дальний и другие малые водопроявления в пределах городской территории и пригородной зоны); - подземные воды.

Озера в районе Новой Узенки (на реке Ащылыайрык) и водохранилище Орбита в районе Сортировки войдут в пределы городской территории при развитии города в СЗ, С и СВ направлении.

Основным источником питьевого водоснабжения города Караганды является «Канала имени Каныша Сатпаева». Годовой забор воды из Канала составляет в среднем 61 млн. $м^3$ в год (данные с официального сайта ТОО «Караганды Су». Концевая действующая часть Канала расположена вблизи городской территории.

Отходы

В городе Караганде имеется 2 полигона ТБО, имеющие соответствующие экологические разрешения на прием и размещение отходов. ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет вывоз коммунальных отходов от населения района им. Казыбек би (многоквартирный и частный сектор), части района Әлихан Бөкейхана, осуществляет прием коммунальных и твердых бытовых отходов от компаний города Караганды. Предприятие осуществляет сортировку отходов на одной площадке, а также депонирование на полигоне ТБО на другой площадке. Полигон расположен по адресу ул. Старгородская 44.

ТОО «Караганда-Ресайклинг» осуществляет вывоз коммунальных отходов в районе Әлихан Бөкейхана. Полигон расположен по адресу ул. Старгородская 44. На полигоне действует ручная сортировочная линия. Мощность линии – 5000 тонн/год. Установлены дробильные установки для пластика и деревянных отходов.

А также имеется 1 полигон в п. Доскей, расположенный рядом с Майкудуком и особой экономической зоной города Караганды (Восточный объезд), имеющий соответствующие экологические разрешения на воздействие. Который возможно вовлечь в существующую систему полигонов ТБО города Караганды.

Компанией ТОО «ГорКомТранс города Караганды» в 2019 году введена в эксплуатацию мусороперегрузочная станция Майкудук, показав положительный результат в 2023 году была построена вторая мусороперегрузочная станция Юго-Восток (по адресу Стартовый переулок, 63/1). Задача мусороперегрузочной станции обеспечение приемки собранного с района мусора, его предварительная сортировка и перегрузка на более габаритный транспорт и перевозка на мусоросортировочный завод. Данная технология позволяет снизить пробеги мусоровозов с участка сбора ТБО до

мусоросортировочного завода или полигона. Сократить время обслуживание участка, сократить время работы экипажа.

Процедуры определения сферы охвата

1. ГУ «Аппарат акима города Караганда» представил в Министерство материалы СЭО письмом от 22 октября 2024 года №1-19/1213-И.

2. Определены следующие заинтересованные государственные органы по рассмотрению материалов СЭО:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан;
2. Министерство национальной экономики Республики Казахстан;
3. Министерство энергетики Республики Казахстан;
4. Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;
5. Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан;
6. Министерство транспорта Республики Казахстан;
7. Министерство по чрезвычайным ситуация Республики Казахстан;
8. Аппарат акима города Караганда;
9. Департамент экологии по Карагандинской области.

3. Министерством, извещение о поведении стратегической экологической оценки корректировки генерального плана города Караганды направлено заинтересованным государственным органам, а также материалы размещены на сайте МЭПР.

Информирование общественности о начале процедуры СЭО осуществлялось размещением на интернет-ресурсе ГУ «Аппарат акима города Караганда» 23 октября 2024 года материалов СЭО и объявления https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-karagandy/documents/details/739841 https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-karagandy/documents/details/740578.

4. Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов в МЭПР не поступили.

Вывод: Разработчиком отчета по сфере охвата рассмотрено потенциальное воздействие проекта Генплана на компоненты окружающей среды: качество воздуха, изменение климата, вода, биоразнообразие, почва, управление отходами, здоровья. Определен состав и объем работ для подготовки отчета по СЭО.

Проект направляется на подготовку отчета стратегической экологической оценке при учете замечаний, указанных в настоящем заключении.

По результатам рассмотрения материалов СЭО, дополнительно необходимо изучить следующие вопросы при подготовке отчета по СЭО:

1. Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генплане, в том числе согласно действующих стратегий, планов, концепций, поручений, международных договоров и т.д.
2. Согласно ЦУР 6, а также для исключения заиливания и аэрации водоемов предусмотреть обустройство фонтанов, в т.ч. в самом парковом озере по типу плавающих (понтонных). Кроме того, привести в надлежащее состояние реку Букпа и «Немецкие озера» (Голубые пруды).

3. В городе вдоль дорог (автомагистралей) необходимо обустроить зеленые ограждения (кустарники по принципу «живой изгороди», к примеру шиповник, акация). Рекомендуем обеспечить пешеходные переходы «умным» освещением (датчики движения).

4. Содержание отчета по стратегической экологической оценке должно соответствовать заключению об определении сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического кодекса).

За достоверность представленных материалов на процедуру СЭО и принимаемые решения по минимизации воздействия на окружающую среду несет ответственность государственный орган-разработчик в установленном законодательством порядке.

Вице-министр экологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан **М. Ошурбаев**

Исп.: Р. Орынбасарова
тел.: 74-08-90
r.orynbasarova@ecogeo.gov.kz

Приложение 15 Производственные объекты в СЭЗ Сарыарка

№	Наименование	Вид продукции	Стоимость	Занимаемый участок	Рабочие места
Реализованные					
1	ТОО «POLYMET SOLUTIONS CORPORATIONS»	Резинотехнические изделия	4,69 млрд. тенге	13,5	64
2	ТОО «ALTYN ARNA GEOSYNTHETICS»	Геомембрана	3,7 млрд. тенге	4,2	48
3	ТОО «QaPlast»	полипропиленовые трубы	2,41 млрд. тенге	5,5	60
4	ТОО «STEEL MANUFACTURING»	Латунные изделия	28,14 млрд. тенге	14,6	99
5	ТОО «TAU-KEN TEMIR» Деятельность приостановлена	Металлургический кремний	48,2 млрд. тенге	60,1	61
6	ТОО «ТЕРМО ФОРМ»	Огнеупорные изделия	0,4 млрд. тенге	0,8	14
7	ТОО «RECYCLINGCOMPANY»	Чугун, сталь, алюминий, сплавы	4,695 млрд. тенге	7,0	85
8	ТОО «SEVEN REFRACTORIES ASIA»	Огнеупорные материалы	2,6 млрд. тенге	5,0	161
9	ТОО «ISOPLUS ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»	Теплоизолированные трубы	9,1 млрд. тенге	12,3	75
10	ТОО «BÖHMER АРМАТУРА»	Шаровые краны и запорная арматура	3,9 млрд. тенге	4,3	50
Проекты на стадии реализации					
11	ТОО «JEL DALA»	Электронные установки	4,94 млрд. тенге	10,0	200
12	1 этап: производство лопастей 2 этап: производство башен 3 этап: производство сборка гондол		1,98 млрд. тг. 1,63 млрд. тг. 1,33 млрд. тг.		
13	ТОО «KAZ AGRO MINERALIS»	Удобрения, гербициды	0,93 млрд. тенге	4,2	17
14	ТОО «ЖанаLAB»	лабораторные исследования проб руды	7,6 млрд. тенге	4,0	108
15	ТОО «Сэндвич-Строй»	сэндвич панели	0,43 млрд. тенге	0,89	56
16	ТОО «КАЗАХСТАЛЬ»	низколегированная сталь специального назначения	221,3 млрд. тенге	116,2	1100
17	ТОО «Новые Технологии — Азия»	электронные счетчики воды	0,35 млрд. тенге	0,5	23
18	ТОО «Power Blast»	взрывчатые вещества для горнорудной отросли	1,6 млрд. тенге	4,9	31
19	ТОО «Silumin of Qazaqstan»	алюминиевые радиаторы	18,6 млрд. тенге	6,0	180
20	ТОО «Qaragandy Power Silicon»	кремнистые сплавы	62,8 млрд. тенге	90,0	1145
21	ТОО «Arcus ИНВЕСТ»	запасные части для ж\д техники	2,4 млрд. тенге	4,2	126
22	ТОО «СП БЕРКУТ»	взрывчатые вещества для горнорудной отрасли	10,0 млрд. тенге	18,0	100

Приложение 16

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Қарағанды облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 47

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 47

08.04.2024 №ЗТ-2024-03581786

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

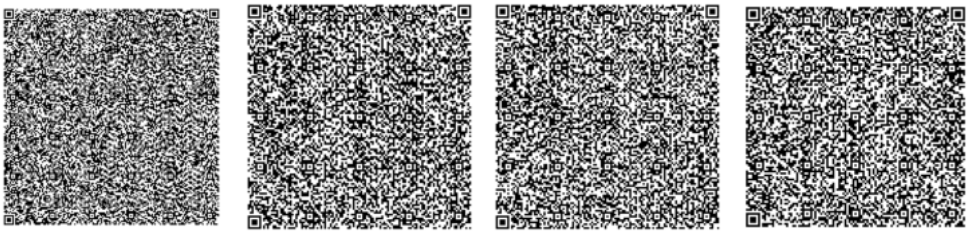
На №ЗТ-2024-03581786 от 2 апреля 2024 года

Департамент экологии по Карагандинской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваше письмо №3-222 от 01.04.2024 г., сообщает следующее. 1. В г. Караганда имеются ряд предприятий занимающиеся манипуляциями (переработкой, утилизацией, обезвреживанием и уничтожением) с опасными отходами, информация будет направлена в виде приложения. 2. В г. Караганда по предоставленным отчетам за отчетный период 2023 года было образованно опасных отходов 9680 тонн, а не опасных 2 192 377 тонн, таблица по видам отходов будет направлено в виде приложения. Согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст. 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, ответ на запрос подготовлен на языке обращения. В случае несогласия с настоящим ответом, в соответствии со ст. ст. 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в административном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ИСЖАНОВ ДАРХАН ЕРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

БЕКЖАНОВ АЛМАС МҰРАТҰЛЫ

тел.: 7074095095

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Опасные отходы г. Караганды

Код опасного отхода	Вид опасного отхода	Наличие или остаток опасных отходов на начало отчетного периода, тонн	Образовано за отчетный период, тонн	Получено от физических и (или) юридических лиц за отчетный период		Восстановлено за отчетный период самим предприятием, тонн				Обез-	Удалено на собственных объектах (полигоны, хвостохранилища и так далее) опасных отходов, тонн		Накоплено для после-	Передано физическим и (или) юридическим лицам за отчетный период		Наличие или остаток опасных отходов на конец отчетного периода, тонн
				всего, тонн	из них по импорту, тонн	повторно исполь-	пере-	утилизировано		врежено опасных отходов, тонн	захо-	унич-	дующего восста-	всего, тонн	из них по экспорту, тонн	
						зовано	работано	с извлечением энергии	другим способом		роне но	тоже но	новления или передачи сторонним орга- низациям, тонн			
01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02 01 06	Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие	2770,84	5880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8650,84

	стоки, собранные раздельно и обработанные за пределами места эксплуатации															
02 01 07	Отходы лесного хозяйства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03 01 01	Кора и пробка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03 01 04*	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества	0	0,598	0,675	0	0	0,675	0	0	0	0	0	0,038	0,598	0	0
04 01 01	Отходы от очистки кож от мяса и от вымачивания шкур в извести и воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05 01 03*	Донные шламы	0	3,87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,87	0	0
05 01 06*	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	0	20,1603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,1603	0	0
06 01 06*	Другие кислоты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04 06 04*	Отходы, содержащие ртуть	0,01	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,06	0	0
07 01 01*	Водные промывающие жидкости и исходные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	(маточные) растворы															
07 02 14*	Отходы от добавок, содержащих опасные вещества	5,84	5,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,23
07 06 01*	Водные промывающие жидкости и исходные (маточные) растворы	0	2,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,28	0	0
07 07 01*	Водные промывающие жидкости и исходные (маточные) растворы	0	0	0,506	0	0	0,506	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,1888	3,91151	0	0	0,056	0	0	0	0	0	0	1,3147	3,77811	0,019	0,2662
08 01 12	Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	0	0,109	0,011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0	0
08 01 17*	Отходы от удаления красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные	0	0,0044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0044	0	0	0,0044

	вещества															
08 01 19*	Водные суспензии, содержащие краски и лаки, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0	0,0025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0025	0,0025	0	0
08 01 21*	Растворители красок и лаков	0	0	2,391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,391
08 01 99	Отходы, не указанные иначе	0,4157	2,065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9407	2,4807	0	0
08 02 01	Отходы эмали	0	0,056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,056	0	0
08 04 99	Отходы, не указанные иначе	0,149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,149	0	0
08 05 03	Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02	0	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0,06	0	0
09 01 04*	Фиксаж (фиксирующие растворы)	0	0,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,77	0	0
09 01 07	Фотопленка и фотобумага, содержащие серебро или соединения серебра	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0

09 01 14*	Фотохимикаты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,018	0	0
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	26,9	591,741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	595,271	0	23,37
10 01 15	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	84	0	0
10 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 02 11*	Отходы от очистки оборотной охлаждающей воды, содержащие масло	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 02 13*	Шламы и осадки на фильтрах от газоочистки, содержащие опасные вещества	0	4,3677	0	0	0	0	4,3677	0	0	0	0	0	0	0	0
11 01 09*	Шламы и осадки на фильтрах, содержащие опасные вещества	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	0

11 01 11*	Водные промывающие жидкости, содержащие опасные вещества	0	0,4	5,396	0	0	5,396	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0
11 01 16*	Насыщенные или отработанные ионообменные смолы	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
11 02 07*	Другие отходы, содержащие опасные вещества	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов	0	159,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159,4	0	0
12 01 02	Пыль и частицы черных металлов	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов	0,02686	6,00E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02692	0	0
12 01 06*	Минеральные смазочные материалы, содержащие галогены (исключая эмульсии и растворы)	0	0	124,92	0	0	44,78	0	0	0	0	0	0	0	0	80,14
12 01 07*	Минеральные смазочные материалы, не содержащие галогены (исключая эмульсии и растворы)	0,085	1,1475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8875	0	0,345
12 01 09*	Эмульсии и растворы для обработки, не	0	0	0,03	0	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	содержащие галогены															
12 01 10*	Синтетические смазочные материалы	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	0	0
12 01 13	Отходы сварки	0	0,2735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,195	0,205	0	0,0685
12 01 20*	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества	0	0,99831	2,7806	0	0	0	0	0	0	0	0	0,99716	2,84904	0	0,92987
12 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	39,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39,3	0	0	39,3
13 01 10*	Минеральные нехлорированные гидравлические масла	0	0,54	0	0	0,34	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0
13 01 11*	Синтетические гидравлические масла	0	10,1	0	0	0	0	0	10,1	0	0	0	0	0	0	0
13 01 13*	Другие гидравлические масла	0	0	55,958	0	0	29,816	0	0	0	0	0	0	26,142	0	0
13 02 04*	Минеральные хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	3,2	0,418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,218	0	0,4
13 02 05*	Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	10,027829	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	3	8,6105	0	0,217329

13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	22,01	118,3723	70,004795	0	12,3764	27,602795	29,5069	26,945	0	0	0	10,5	60,454	0	53,502
13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	6,5765	179,852939	10,15	0	1,795	10,15	0	0	0	0	0	28,01888	174,009059	0,2	10,62538
13 05 02*	Шламы от сепараторов масло/вода	0	2,737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,737	2,737	0	0
13 07 01*	Нефтяное и дизельное топливо	0	4,5	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0
13 07 03*	Другие виды топлива (включая смеси)	0	1,492	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,092	1,4	0	0,092
13 08 02*	Другие эмульсии	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
13 08 99*	Отходы, не указанные иначе	0	6,006	10,17284	0	0	10,17284	0	4,848	0	0	0	0,2	1,158	0	0
14 06 01*	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 01 04	Металлическая упаковка	0	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,0035	53,90477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,57268	21,07117	0	32,8371

15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры	0	0,88	0	0	0,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,61816	35,74025	12,355	0	0	11,665	1,5173	13,051	0	0	0	7,59185	20,01271	0	2,4674
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0	0,539	0	0	0	0	0	0,533	0	0	0	0,006	0,006	0	0
16 01 03	Отработанные шины	0,568	27,926	0	0	0	0	0	25	0	0	0	2,73	2,798	0	0,696
16 01 07*	Масляные фильтры	0,1726	14,2057	7,1609	0	0,97	6,6149	0	0,928	0	0	0	1,4005	12,7413	0	0,285
16 01 11*	Тормозные колодки, содержащие	0,029	1,124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,053	0	0,1

	асбест															
16 01 14*	Антифризы, содержащие опасные вещества	0,28	2,518175	4,493	0	0,5	4,493	0	0	0	0	0	0	1,498175	0	0,8
16 01 15	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	0	2,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,36	0	0
16 01 21*	Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14	0	0,5992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5968	0	0,0024
16 01 22	Составляющие компоненты, не определенные иначе	0,047	0,982	0	0	0,98	0	0	0	0	0	0	0,023	0,0045	0	0,0445
16 01 99	Отходы, не указанные иначе	68,046	62,24392	0	0	9,16608	0	0,013	0	0	0	0	0	43,6044	0	77,50644
16 02 14	Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13	0	0,026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,026	0	0	0,026
16 02 15*	Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	0	1,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,23	0	0
16 02 16	Составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования, за	0	1,00E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,00E-05	0	0	1,00E-05

	исключением упомянутых в 16 02 15															
16 03 03*	Неорганические отходы, содержащие опасные вещества	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 05 06*	Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ	0	2,053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,053	0	0
16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	8,3542	37,738	5,881	0	0	5,881	0	3	0	0	0	24,777	29,442	0	13,6502
16 06 02*	Никель-кадмиевые аккумуляторы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 06 05	Другие батареи и аккумуляторы	0,0585	1,0245	3,256	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0,936	0	3,403
16 06 06*	Собираемые раздельно электролиты из батарей и аккумуляторов	0	0,02	0,004	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0,004	0	0
16 07 08*	Отходы, содержащие масла	0	44,1	698,2338	0	0,185	670,39	0	0	0	0	0	0	43,915	0,02	27,8438
16 07 09*	Отходы, содержащие другие опасные вещества	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,3

16 07 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 01 06*	Смеси или отдельные части (фракции) бетона, кирпича, черепицы и керамики, содержащие опасные вещества	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	9,93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,93	0	0
17 02 04*	Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами	0	11,3249	167,176	0	0,21	167,176	0	0	0	0	0	0	11,1149	0	0
17 03 02	Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01	0,4966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4966	0	0
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	0	64,717	44,029	0	0	24,099	0	0	0	0	0	0	64,717	20	19,93
17 05 07*	Балласт (путевой), содержащий опасные вещества	0,03	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003	0	0,029
17 06 01*	Изоляционные материалы, содержащие	0	4,18	1,16	0	0	0	0	0	0	0	0	3,62	5,34	0	0

	асбест															
17 06 03*	Другие изоляционные материалы, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества	0	25,59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,59	0	0
18 01 01	Острый инструментарий (за исключением 18 01 03)	0	14,1498	0,015	0,015	0	0	0	0	0,0766	0	0	0,2905	8,7547	0,002	5,4101
18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	0	31,886156	138,36798	0	0	0	0	138,23898	0	0	0	0,182	32,015156	0	0
18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда,	0,007	308,12769	304,905328	0	0	0	0	304,9103	0,079	0	0	306,2398	1,89389	0,079	306,235828

	подгузники)															
18 01 06*	Химические вещества, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества	0	1,218358	709,759147	0	0	0	0	537,979327	0	0	0	0,455	172,543178	0	0,455
18 01 07	Химические вещества, за исключением упомянутых в 18 01 06	0	0,004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,004	0	0	0,004
18 01 09	Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08	0	0,15806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,15806	0	0
18 02 03	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
19 01 11*	Зольный остаток и котельные шлаки, содержащие опасные вещества	0	319	0	0	0	0	0	319	0	0	0	0	0	0	0

19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 08 15	Шламы септиков (сооружений для предварительной очистки сточных вод)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 11 03*	Водные жидкие отходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 12 11*	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, содержащие опасные вещества	0	0,12	0	0	0	0	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0
19 13 01*	Твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0
19 13 08	Водные жидкие отходы и водные концентраты от рекультивации грунтовых вод, за исключением упомянутых в 19 13 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие	1,991324	1014,852213	38,671484	0,016	0	0	0	27,696164	1,7641	0	1,7641	0,354684	1023,911057	0,048	2,1437

	отходы															
20 01 26*	Масла и жиры, за исключением упомянутых в 20 01 25	0	0	4,323	0	0	0	0	4,323	0	0	0	0	0	0	0
20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи	0,03	0,53252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,54552	0	0,017
20 01 35*	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21, содержащие опасные составляющие	0,002466	0,11589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,025	0,118356	0	0
20 01 37*	Дерево, содержащее опасные вещества	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
20 01 39	Пластмассы	0,072	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,123	0	0,034
20 01 99	Другие фракции, не определенные иначе	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	8,374	22,219	0	0	0	0	0	21,019	0	0	0	0	9,574	0	0

20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе	0,03528	117,12736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,12	0	0	117,16264

Не опасные отходы г. Караганды

Код неопасного отхода	Вид неопасного отхода	Наличие или остаток неопасных отходов на начало отчетного периода, тонн	Образовано за отчетный период, тонн	Получено от физических и (или) юридических лиц за отчетный период		Восстановлено за отчетный период самим предприятием, тонн				Отсортировано, тонн	Удалено на собственных объектах (полигоны, хвостохранилища и так далее) неопасных отходов, тонн		Накоплено для последующего восстановления или передачи сторонним организациям, тонн	Передано физическим и (или) юридическим лицам за отчетный период		Наличие или остаток опасных отходов на конец отчетного периода, тонн
				всего, тонн	из них по импорту, тонн	повторно использовано	переработано	утилизировано			захоронено	уничтожено		всего, тонн	из них по экспорту, тонн	
								с извлечением энергии	другим способом							

01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	24,4	59058	0	0	58969	0	0	0	0	0	0	0	56,4	0	57
01 01 02	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых	403632,9	55111	0	0	29240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	429503,9
01 03 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01 04 09	Песок и глина	0	9,5799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5799	0	0
01 04 10	Порошкообразные отходы и пыль, за исключением упомянутых в 01 04 07	0	12,1708	0	0	0	12,1708	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01 04 12	Хвосты (шламы) и другие отходы от мытья и чистки минералов, за исключением упомянутых в 01 04 07 и 01 04 11	979848,81	277813,979	0	0	143206,8	0	0	0	0	0	54682,779	1059773,21	0	0	1059773,21
01 04 99	Отходы, не указанные иначе	0	16,382	0	0	16,382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02 01 03	Растительные отходы (ткани)	0	16872,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16872,22	0	0
02 03 04	Материалы, непригодные для потребления или обработки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02 03	Отходы, не	0	9,582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,582	0	0

99	указанные иначе															
02 07 01	Отходы от мытья, чистки и механической обработки сырья	0	90,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,46	0	0
03 01 04*	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества	0	25	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
03 01 05	опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	0	93,6702	41,496	0	0,1952	41,496	0	0	0	0	0	0	66,39	0	27,085
03 03 08	Отходы от сортировки бумаги и картона, предназначенных для утилизации	0	0,007	0	0	0	0	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0
04 02 21	Отходы необработанных текстильных волокон	0	0	1,18525	0	0	1,18525	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05 01 10	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, за исключением упомянутых в 05 01 09	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0
05 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	0,00047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00047	0,00047	0	0

05 07 02	Отходы, содержащие серу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06 13 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07 02 13	Отходы пластмассы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07 02 99	Отходы, не указанные иначе	65,032	0,019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,019	0	65,032
07 07 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	47,42	0	0	47,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08 01 12	Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	0	1,1506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1456	0,035	0,03	1,1156
08 01 99	Отходы, не указанные иначе	0,018	3,64935	23,358976	0	0	23,358976	0	0	0	0	0	0	3,66735	0	0
08 03 18	Отходы тонера, за исключением упомянутых в 08 03 17	0	0,023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,023	0,015	0	0,008
08 03 99	Отходы, не указанные иначе	0	0,309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,309	0,168	0	0,141
09 01 07	Фотопленка и фотобумага, содержащие серебро или соединения серебра	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в	3770972,206	1669463,531	392	0	10256,17	0	0	674,38	0	1535606,537	1652,619	1584,551	7437,784	76	3885200,247

	10 01 04)															
10 01 02	Угольная летучая зола	0	473,97	0	0	37,2	0	0	0	0	0	0	0	436,77	0	0
10 01 15	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	0	0
10 01 19	Отходы от очистки газа, за исключением упомянутых в 10 01 05, 10 01 07 и 10 01 18	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0
10 02 02	Непереработанный шлак	0	61371,5	0	0	3664,717	0	0	0	0	0	57706,783	0	0	0	0
10 02 08	Твердые отходы от газоочистки, за исключением упомянутых в 10 02 07	0	181,287	3,7	0	181,287	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 02 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 03 05	Отходы глинозема	0	2213,25	0	0	2213,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 09 08	Формовочная и стержневая смеси, подвергавшиеся заливке, за	0	3081,75	0	0	3081,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	исключением упомянутых в 10 09 07															
10 09 99	Отходы, не указанные иначе	0	18,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,16	0	0
10 11 12	Отходы стекла, за исключением упомянутых в 10 11 11	0	0	1,02728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,02728	0	0
10 11 99	Отходы, не указанные иначе	0	7,046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,046	0	0
10 12 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 13 04	Отходы кальцинации и гашения извести	0	0,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,009	0	0
11 01 10	Шламы и осадки на фильтрах, за исключением упомянутых в 11 01 09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов	289,32	1694,60437	35,276	0	0	0	0	0	0	0	0	298,07	1695,21137	0	323,989
12 01 02	Пыль и частицы черных металлов	0	0,1566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,092	0,1495	0	0,0071
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов	0	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0	0
12 01 04	Пыль и частицы цветных металлов	0	0	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,57	0	0
12 01 05	Опилки и стружки пластмасс	0	33,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	33,4	0	0
12 01 13	Отходы сварки	0,10688	25,83411	26,5775	0	0,298	26,5775	0	0	0	0	0	0,24261	25,34779	0	0,2952

12 01 21	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20	0,003	3,15245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,403	3,13545	0	0,02
12 01 99	Отходы, не указанные иначе	0	1,718	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0,008	1,7	0	0,008
13 01 01*	Гидравлические масла, содержащие полихлорированные бифенилы1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
14 06 01*	Хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 01 01	Бумажная и картонная упаковка	267,972	0,439	1034,397	0	0	0,272	0,1	0	0	0	0	0,272	909,984	0	392,452
15 01 02	Пластмассовая упаковка	10,673	236,3302	290,48655	0	0	22,61655	0	0	0	0	0	99,1	260,0842	0	254,789
15 01 03	Деревянная упаковка	0	209,62	0	0	0	0	0	75	0	0	0	29	134,62	0	0
15 01 04	Металлическая упаковка	0	20,106	87,781	0	0	87,781	0	0	0	0	0	0	20,106	0	0
15 01 07	Стеклянная упаковка	0	0	59,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,98	0	0
15 01	Тканевая	0	1,41732	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,41732	0	0

09	упаковка															
15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0	15,7143	14,6831	0	0	14,6831	0,014	0	0	0	0	0,0419	15,7003	0	0
16 01 03	Отработанные шины	21,387	241,8783	460,9781	0	1,455	424,7041	0	0	0	0	0	17,6514	225,6549	0,5	72,4294
16 01 04	Снятые с эксплуатации транспортные средства	0	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,006	0	0
16 01 06	Снятые с эксплуатации транспортные средства, не содержащие жидкостей или опасных составляющих	0	1,521	1,4727	0	0	1,4727	0	0	0	0	0	0	1,521	0	0
16 01 07*	Масляные фильтры	0	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04
16 01 12	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	0	0,6141	0,986	0	0	0,986	0	0	0	0	0	0,01	0,6041	0	0,01
16 01 15	Антифризы, за исключением упомянутых в 16 01 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 01	Черные металлы	1031,91	6049,86	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	1505,8	7037,33	272,2	44,428

17		524	477										3	201	4	
16 01 18	Цветные металлы	0,002	58,54924	0	0	2,403	0	0	0	0	0	0	3	56,14634	0	0,0019
16 01 19	Пластмассы	0	14,7447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,7447	0	0
16 01 20	Стекло	0	0,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,17	0	0
16 01 22	Составляющие компоненты, не определенные иначе	0,012	0,052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0	0,004
16 01 99	Отходы, не указанные иначе	0,001	5,3568	4	0	0	4	0	0,059	0	0	0	0,1391	5,2358	0	0,063
16 02 09*	Трансформаторы и конденсаторы, содержащие полихлорированные бифенилы	10,395	10,395	0	0	0	0	0	10,395	0	0	10,395	0	0	0	0
16 02 14	Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13	0,94	1,531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,591	2,398	0	0,073
16 02 16	Составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования, за исключением упомянутых в 16 02 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 03 04	Неорганические отходы, за исключением упомянутых в 16 03 03	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0

16 03 06	Органические отходы, за исключением упомянутых в 16 03 05	0	0,277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,277	0	0
16 06 04	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	0	0,0062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0062	0	0
16 06 05	Другие батареи и аккумуляторы	0	1,203	5,236	0	0	5,236	0	0	0	0	0	0,035	1,203	0	0
16 11 04	Другие огнеупорные материалы и футеровка, используемые в металлургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 03	0	645	0	0	645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 11 06	Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05	0	0,051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,051	0	0
17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	0	488,9063	214,969	0	0	210,006	0	0	0	0	0	0	493,8693	0	0

17 02 03	Пластмассы	0,05	0,3352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07	0,3152	0	0,07
17 04 02	Алюминий	0	1,095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,095	0	0
17 04 03	Свинец	0,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,009	0	0
17 04 07	Смешанные металлы	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0	0
17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	0	320,469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,069	320,469	0	0
18 01 01	Острый инструментарий (за исключением 18 01 03)	0	0,014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,014	0	0
18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье,	0	0,9321	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,006	0,8321	0	0

	одноразовая одежда, подгузники)															
18 01 07	Химические вещества, за исключением упомянутых в 18 01 06	0	0	0,056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,056	0	0
18 01 09	Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08	0	4,10995	1,59275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7027	0	0
18 02 03	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	0	0,00195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0005	0,00195	0	0
19 01 12	Зольный остаток и котельные шлаки, за исключением упомянутых в 19 01 11	0	40,005572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,005572	0	0
19 02 10	Горючие отходы, за исключением упомянутых в 19 02 08 и 19 02 09	0	1,4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4014	0	0
19 02 99	Отходы, не указанные иначе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 12	Бумага и картон	0	20,1315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,048	20,1315	0	0

01																
19 12 02	Черные металлы	0	211,391	294,48086	0	0	6,96686	0	0	0	0	0	203,18	211,391	0	287,514
19 12 03	Цветные металлы	0	0,36	2,78043	0	0	2,78043	0	0	0	0	0	0	0,36	0	0
19 12 04	Пластмассы и резины	0	13,582	23,1295	0	1,53	23,1295	0	0	0	0	0	1,38	12,052	0	0
19 12 05	Стекло	0	1,0205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0205	0	0
19 12 07	Дерево, за исключением упомянутого в 19 12 06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 12 09	Полезные ископаемые (например, песок, природные камни)	0	0	7,388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,388	0	0
20 01 01	Бумага и картон	0	126,1026	5,184	0	0	0	0	0	0	0	0	47,578	87,8866	0	43,4
20 01 02	Стекло	1,71	142,548	0,576	0	0	0	0	0	0	0	0	13,995	16,974	0	127,86
20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	0,39	12,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,65	0	0
20 01 10	Одежда	0	3,2325	0	0	0,065	0	0	0	0	0	0	0,035	0,8675	0	2,3
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0	0,0477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0477
20 01 25	Пищевые масла и жиры	0	1,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,17	0	0

20 01 30	Моющие средства, за исключением упомянутых в 20 01 29	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
20 01 34	Батареи и аккумуляторы, за исключением упомянутых в 20 01 33	0	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,015	0	0
20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	0,165	4,77135	4,38505	0	0	3,03806	0	0,254825	0	0	0	2,3	5,908515	0	0,12
20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	0	55,8277	0	0	0	0	2,232	0	0	0	0	0	53,5957	0	0
20 01 39	Пластмассы	0	9,404	3,456	0	0	0	0	0	0	0	0	3,517	10,92	0	1,94
20 01 40	Металлы	0	0,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,28	0	0
20 01 99	Другие фракции, не определенные иначе	824,01	246,56175	0	0	5	0	0	0	0	0	0,01	10,07	47,15	0	1018,41175
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	330,137	30744,45005	0	0	0	0	0	68,85	0	19762	120,012	3523,4845	11106,58705	215,2	17,138
20 03 03	Отходы уборки улиц	102,5	142,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,745	244,72	0	0
20 03 07	Крупногабаритные отходы	0	1,089	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,089	0	0

20 03 99	Коммунальные отходы, не определенные иначе	0	4539,1822	0	0	0	0	0	24	0	0	0	471,666	4427,3262	19,25	87,856

1. Список субъектов предпринимательства, занимающиеся манипуляциями отходами.

№	Наименование субъекта предпринимательства	Наименование деятельности в сфере управления отходами
1	ТОО "ГорКомТранс города Караганды"	сбор, сортировка и (или) транспортировка отходов, восстановление и (или) уничтожение ТБО
2	ТОО «ЭкоИмпульс»	сбор, сортировка и (или) транспортировка отходов, восстановление и (или) уничтожение неопасных отходов
3	ТОО " Караганде Ресайклинг"	сбор, сортировка и транспортировка отходов
4	ТОО "ЭкоАлем Казахстан"	сбор, сортировка и транспортировка отходов
5	ТОО "Ресайклинг Сервис"	сбор, сортировка и транспортировка неопасных отходов
6	ТОО "RecyclingCompany"	сбор, сортировка и (или) транспортировка отходов, восстановление и (или) уничтожение неопасных отходов
7	ТОО «Казахстанский по управлению отходами»	
8	ТОО «К-Сервис 2020»	
9	ТОО «Утилизация LTD»	
10	ТОО «Карагандинский целелозно-бумажный комбинат»	

2. Список пунктов приема вторичного сырья в Карагандинской области по данным АО «Жасыл Даму».

№пп	Наименование	Вид ОУ	Регион
1	НАЗАР-KRG	стекло пластик бумага тетрапак металл	Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда МАЙКУДУК, 18 МКР, 17ДОМ, 14
3	ТОО «Клининговая компания» ЭкоКомфорт	пластик	Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда г.Караганда Сторожевая , 3А,
11	Товарищество с ограниченной ответственностью	стекло бумага пластик	Карагандинская область, г. Караганда микрорайон 23, 18, 48

	«RRR Technology»		
13	ИП GeorgiaLike	стекло бумага пластик	Карагандинская область, Караганда Г.А. Караганда, Сторожевая ,3А

Приложение 17

"Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32

Государственное учреждение "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

28.03.2024 №ЗТ-2024-03371587

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03371587 от 7 марта 2024 года

Директору ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» Диппель Т.В. на запрос № 3-180 от 07 марта 2024 года Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», сообщаем следующее. Предоставляем данные о памятниках историко-культурного наследия, расположенные на территории г. Караганды, которые состоят в Государственном списке памятников истории и культуры Карагандинской области (Постановление акимата Карагандинской области №73/01 от 17.11.2020г.). Приложение 1: Гос. список памятников истории и культуры Карагандинской области (г. Караганды). Руководитель Е. Жумакенов Исп: А.Есмаганбетова 87212255030

Руководитель ЖУМАКЕНОВ ЕРКЕБУЛАН КАЙРУЛЛАЕВИЧ

Исполнитель:

АШКЕЕВ КАДЫР ТОЛЕУКАДЫРОВИЧ

тел.: 7079531242

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

город Караганда			
1.	Градостроительный ансамбль на площади Конституции	ансамбли и комплексы	проспект Бухар жырау, 16
1.	здание Акимата города Караганды,1938г. Архитектор А.М.Генин		
2.	жилой дом со встроенной технической библиотекой, 1938г. Архитектор А.М.Генин		улица Абая, 1
3.	жилой дом со встроенной типографией, 1938г. Архитектор А.М.Генин		улица Абая, 2
4.	жилой дом со встроенным помещением Облрадио, 1938г. Архитектор А.М.Генин		проспект Бухар жырау, 15
5.	жилой дом со встроенным промтоварным магазином, 1938г. Архитектор А.М.Генин		проспект Бухар жырау, 13
2.	Градостроительный ансамбль южной части площади имени 50-летия Октября	ансамбли и комплексы	улица А.Алиханова, 5
1.	здание Областного Совета Профсоюзов (Дом Союзов), 1965г. Архитекторы С.Мордвинцев и Ю.И.Василевич		улица А.Алиханова, 5
2.	водный каскад, 1968г. Ахитекторы К.Тен и В.Н.Цицын		улица А.Алиханова, 5
3.	здание Геологического управления, 1966г. Архитекторы С.И.Мордвинцев и Ю.И.Василевич		проспект Бухар жырау, 47
3.	Здание, в котором находился эвакогоспиталь №3414 в 1942-1943гг. 1938г.	градостроительство и архитектура	улица Маметова, 111
4.	Здание аэропорта, в котором после приземления встречали космонавтов А.Николаева, П.Поповича, В.Терешкову и др. 1962-1963гг.	градостроительство и архитектура	переулок Стартовый, 61/1
5.	Здание Дворца культуры горняков, 1950г. Архитекторы И.И.Бреннер и Я.А.Яноша	градостроительство и архитектура	проспект Бухар жырау, 32
6.	Здание областного драматического театра имени К.С.Станиславского, 1962г. Архитекторы Л.Е.Воробьев и А.М.Лифшиц	градостроительство и архитектура	проспект Н.А. Назарбаева, 19
7.	Здание музыкальной школы (бывший Ленинский РК КП), 1958г. Архитектор Р.А.Сейдалин	градостроительство и архитектура	улица Алалыкина, 9
8.	Здание института «Карагандагипрошахт», 1952г. Архитектор А.Н.Кравец-Кравчевской	градостроительство и архитектура	улица Абая, 12
9.	Здание, (ныне института Болашак), в котором размещался в 1941-1944гг. эвакогоспиталь №3970/71, 1938г.	градостроительство и архитектура	улица Ерубаева, 16
10.	Здание, (ныне филиала КГМА), в котором размещался в 1941-1944гг. эвакогоспиталь №3970/71, 1941г.	градостроительство и архитектура	улица Ерубаева, 18
11.	Здание, (ныне областная клиническая больница), в котором	градостроительство и архитектура	проспект Бухар жырау, 20

	размещался в 1941-1944гг. эвакогоспиталь №1776, 1940г.		
12.	Здание концертного зала «Шалкыма», откуда отправлялись на фронт сформированные в Караганде войсковые части, 1939г.Архитекторы Калмыков и Ритт	градостроительство и архитектура	улица Костенко, 7
13.	Здание областной музыкальной школы, 1948г. Архитектор И.И.Бреннер	градостроительство и архитектура	улица Жамбыла, 17
14.	Братская могила 17-ти советских воинов, умерших в госпиталях г.Караганды в 1941-1945 гг. 1945г.	градостроительство и архитектура	михайловское кладбище
15.	Здание хирургического корпуса городской больницы, в котором в 1941-1942гг. размещался эвакогоспиталь №3972,1941г.	градостроительство и архитектура	проспект Сейфуллина, 13
16.	Монумент «Шахтерская Слава», 1975г. Скульптор А.Билык, Архитектор А.Малков	сооружения монументального искусства	проспект Бухар жырау (площадь перед ДКГ)
17.	Гостиница «Чайка», где после приземления проживали А.Николаев, В.Терешкова и др. космонавты, 1962г.	градостроительство и архитектура	улица Мичурина, 11
18.	Новое здание гостиницы «Чайка», 1981г. Архитекторы Е.А.Попов и В.В.Вюст	градостроительство и архитектура	улица Мичурина, 11
19.	Здание Дворца спорта имени Нуркена Абдирова, 1958г. Архитектор И.И.Райкина	градостроительство и архитектура	проспект Бухар жырау, 53
20.	Памятник Аппаку Байжанову, 1999г. Автор Ю.Гуммель	сооружения монументального искусства	улица Лободы, перед историко-краеведческим музеем
21.	Памятник Г.Фогелеру, 1999г. Автор А.П.Билык	сооружения монументального искусства	улица Ерубаева, перед зданием Немецкого культурного центра
22.	Памятник Каныша Сатпаева,2011г. Архитектор Р.Шнайдерман, Скульптуры: Д.Осмагамбетов, О.Прокопьева	сооружения монументального искусства	Привокзальная площадь
23.	Жилой дом, 1932г.	градостроительство и архитектура	улица Костенко,12
24.	Могила управляющего трестом «Карагандауголь» И.А.Костенко, трагически погибшего в 1934 г., 1934г.	градостроительство и архитектура	территория шахты имени Костенко
25.	Кинотеатр имени Ленина, 1960 г.	градостроительство и архитектура	улица Абая, 61
26.	Архитектурно-мемориальный ансамбль Боевой Славы «Вечный огонь», 1975г., Скульптор Ж.Молдабаев, архитектор Н.Койшибеков	сооружения монументального искусства	парк Победы (улица А.Алиханова)
27.	Мемориальный комплекс в честь воинов, погибших в Афганистане, 1990г. Скульптор Н.Новопольцев, архитектор Ж.Алтаев	сооружения монументального искусства	парк воинов-интернацианалистов
28.	Комплекс «Кобыз», 2003г. Скульптор М.Калкабаев, архитектор В.Троценко	сооружения монументального искусства	проспект Н.А.Назарбаева, 19

29.	Бюст Жамбыла, скульптор Ж. Калиев	сооружения монументального искусства	улица Жамбыла
30.	Скульптурно-декоративная композиция «Суюнши», 2003г. Архитекторы: Г.Баймырза, Е.Шахиев, К.Жанабилов, скульптор Ж.Молдабаев	сооружения монументального искусства	территория Этнопарка
31.	Памятник Бухар жырау, 2008г. Скульптор Ж.Молдабаев	сооружения монументального искусства	проспект Бухар жырау, 16
32.	Здание казахского драматического театра имени С.Сейфуллина, 2008г. Архитектор К.Мусаев	градостроительство и архитектура	проспект Бухар жырау, 27
33.	Памятник С.Сейфуллину, 2008г. Автор Б.Абишев	сооружения монументального искусства	проспект Бухар жырау, 27
34.	Памятник А.Кунанбаеву, 2008г. Автор А.Нартов	сооружения монументального искусства	на площади перед концертным залом Шалкыма

Приложение 18

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

09.04.2024 №ЗТ-2024-03464938

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2024-03464938 от 18 марта 2024 года

На письмо от 18.03.24 г. № 3-193 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты по градостроительному документу «Корректировка генерального плана города Караганды», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок находится на землях государственного лесного фонда на территории квартала 1-46 Карагандинского лесничества КГУ «Карагандинское хозяйство по охране лесов и животного мира», на территории защитных лесных полос вдоль автомобильной дороги КОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» участок 5 квартал 1, участок 3 квартала 4,2, участок 2 квартал 1, на территории защитных лесных полос вдоль железной дороги АО «Национальная компания «ҚазақстанТемірЖолы» - Карагандинское линейно-эксплуатационное подразделение Астанинской дистанции защитных лесонасаждений, участок Караганда квартала 19-25. Учитывая это, обращаем внимание на то, что планирование и проведение каких либо работ на землях государственного лесного фонда Республики Казахстан должны осуществляться в полном соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан (далее - Лесной Кодекс). Также, в соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 54 Лесного кодекса, в государственном лесном фонде разрешается проведение строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы. В соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 51 Лесного кодекса РК, возможен перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

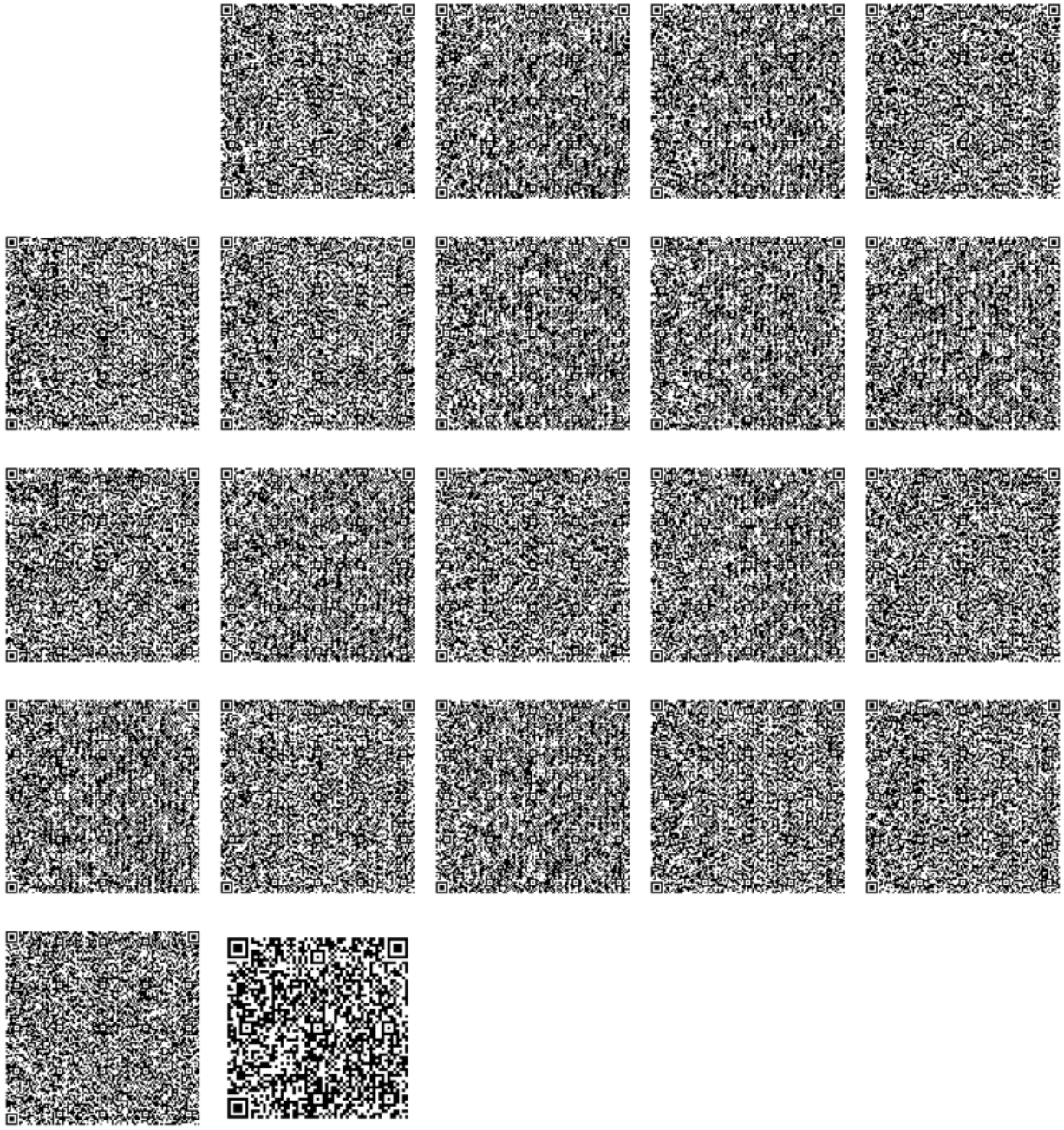
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

государственных нужд Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя **АСКАРОВ РАШИД АМАНГЕЛЬДИЕВИЧ**



Исполнитель:

ШАХ ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА

тел.: 7212415861

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 19

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
тел.: +7 7172 74 08 44

010000, г. Астана, пр. Мангилик Ел,
«Дом министерств», 14 подъезд
тел.: +7 7172 74 08 44

Исх. № 02-10/3305 от 20.03.2025, Вход № 4147 от 20.03.2025

_____№_____
_____

ГУ «Аппарат акима города Караганды»

На № 01-21/251-И
от 18 февраля 2025 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
об удовлетворительном качестве отчета по стратегической экологической оценке

В соответствии с пунктом 10 статьи 57 Экологического кодекса Республики Казахстан в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан *(далее - МЭПР)*, для проведения стратегической экологической оценки поступили следующие документы *(далее - материалы СЭО)*:

- Отчет по стратегической экологической оценке к Генеральному плану города Караганды (корректировка) (Том 1 и Том 2);
- Пояснительная записка к градостроительному документу «Генеральный плана города Караганды. Корректировка», и др.

Разработчик материалов СЭО: ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Заказчик материалов СЭО: ГУ «Аппарат акима города Караганда»

Общие сведения

В связи с истечением установленных сроков реализации ранее утвержденного Генерального плана города Караганды 2007 года (*Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 декабря 2007 года № 1205*), выполняется корректировка генерального плана на перспективный период. Документ «Генеральный план города Караганды. Корректировка» разработан с учетом ранее принятых проектных решений 2007 года и при этом является основным градостроительным документом, основанном на актуальных

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

социальных, экономических и экологических критериях, всестороннем учете существующих потребностей человека и ресурсной емкости территории.

Генеральный план города Караганды разрабатывается в две стадии: долгосрочный прогноз развития города (Концепция градостроительного развития города) и генеральный план города. Генеральный план города Караганды рассматривает перспективное развитие города до 2055 года с расчетным периодом развития до 2040 года.

Город Караганда находится в центральной части Казахстана. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром Карагандинской области Республики Казахстан, а также центр Карагандинской агломерации второго уровня.

Караганда – административный центр Карагандинской области. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда; является 5-м городом Казахстана по населению. Плотность – 1796 чел./км. Расстояние от Караганды до Астаны – 222 км.

Площадь города в современных границах составляет 49 780 га. Застроенная часть города составляет 7 173 га. Остальные территории – шахты, земли государственного лесного фонда, территории с нарушенным рельефом, подтапливаемые территории, свободные земли.

Селитебные территории занимают около 188 км^2, 36% от общей площади города. Территория, застроенная жилой и усадебной индивидуальной застройкой в городе, рассредоточена. Расстояния между районами: Сортировка, Пришахтинск, Майкудук, Новый город и Юго-Восток от 10 до 15 км. Это объясняется историческим фактором застройки города Караганда.

Промышленные территории занимают 161 км^2 – это 31% от общей площади территории. Основная часть расположена в центральной части города и на западе. Большая часть представлена карьеро-отвальными, шахтными комплексами и бедлендами (эродированными и непригодными для земледелия земли), также частично промышленной застройкой и коммунально-складскими помещениями. Отдельно выделена территория шахты им. Костенко, т.к. на сегодняшний день, это единственная работающая шахта на территории города.

Сельскохозяйственные угодья и садоводческие участки занимают 89 км^2 – это 17% от общей площади территории. В основном они расположились на северных, восточных и южных окраинах города. Большая часть представлена сельскохозяйственными угодьями государственных предприятий, фермерскими хозяйствами и дачами. В центральном и западном районах выделяются заброшенные дачные массивы, они частично используются, но большая их часть уже не действует из-за непригодности почв и близости промышленных объектов.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Основные участки лесохозяйственных и лесовосстановительных ландшафтов находятся на севере и юге города. В основном это искусственно высаженные лесные массивы. На сегодняшний день в городе крайне мало озеленения, обеспеченность ими далека от нормативных рекомендаций.

Рекреационные ландшафты представлены парками, скверами. Также к ним можно отнести район Федоровского водохранилища, используемого в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий.

Общая площадь лесохозяйственных и рекреационных ландшафтов – 37 км^2, это 3,7% от общей площади города. Транспортные территории города располагаются повсеместно и представлены ЛЭП, автомобильными и железными дорогами.

Таким образом, анализ использования территории города показывает, что большая часть территория занята селитебными (36%) и промышленными территориями (31%), их общее число в 67% преобладает над другими. Сельскохозяйственные ландшафты – 17%, лесохозяйственные и рекреационные – 3,7%, неиспользуемые территории – 9%.

Город Караганда размещается в условиях жестких планировочных ограничений. Это, прежде всего, подрабатываемые территории, в контур которых попадают Старый город, Большая Михайловка, часть Нового города. На подработанных участках наблюдаются техногенные нарушения, терриконы, отвалы, обрушения, подъём уровня грунтовых вод. В итоге имеется подтопление, заболачивание территории. Западное направление в сторону Сарани, ограничивается расположенным здесь промышленными предприятиями с железнодорожными подъездами, к тому же, в этом направлении идёт залегание угольных пластов. Северные и северо-западные площадки заняты лесными насаждениями Государственного лесного фонда. В настоящее время продолжается освоение юго-восточной части города, где ведется малоэтажная и многоэтажная застройка.

Развитие города в южном направлении осложняется магистральной железной дорогой, землями гослесфонда, наличием кладбищ и близостью аэропорта. Огромные территории в восточной части города занимает промышленно-производственная зона, где проложены нефте- и газопроводы, подъездные железнодорожные пути, требующие необходимых санитарно-защитных зон.

На территории города расположены крупные предприятия города, горнодобывающей промышленности и энергетики, машиностроения и металлообработки, металлургии и химической промышленности, пищевой промышленности. В городе Караганда большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи.

Выполненная Комплексная градостроительная оценка территорий города учла влияние всех факторов, действующих на территории города и вытекающие из них ограничения: природно-ресурсные, экономико-градостроительные, экологические, социально-функциональные.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Оценка территории по всему комплексу факторов показала, что наиболее рационально дальнейшее развитие города в юго-восточном направлении (район Голубых прудов и далее на восток в пределах границы города). Это, прежде всего, безугольные и экологически чистые территории, что предусматривалось Генеральным планом 2007 года.

Освоение этой территории увеличит компактность города (соединив жилые районы Майкудук и Юго-восток), а, следовательно, сократит протяженность инженерно-транспортных связей. Эти территории наиболее благоприятны по экологическим характеристикам, а также позволяют достаточно комфортно организовать доступность мест приложения труда и объектов культурно-бытового обслуживания для основной массы населения.

Генеральным планом были рассмотрены **три варианта** территориального развития города, два из которых являются альтернативными:

- I вариант – Южное направление развития;
- II вариант – Центральное (компактное) направление развития;
- III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау

В предлагаемых вариантах константой является завершение многоэтажной застройки планировочного района «Юго-Восток» и района «Кунгей» с малоэтажной застройкой в сложившихся границах города, а также территории Пришахтинска к северо-востоку от микрорайона Новая Тихоновка. Обоснованность предлагаемых вариантов представлена в Генеральном плане города.

Существующая численность населения 520 670 человек, прогнозная численность 650 000 человек. Таким образом, до 2040 года генеральным планом предусматривается прирост 130 000 человек.

- на конец первой очереди (2030 год) – 570,0 тыс. человек;
- на расчетный срок (2040 год) – 650,0 тыс. человек;

I вариант – Южное направление развития

Для развития города помимо юго-восточных районов предлагаются территории южнее села Уштобе, включая территории вдоль «Восточного обхода г. Караганды» за пределами городской черты, а также самые южные участки города между автодорогой «Восточный обход г. Караганды» и южной границей города до железнодорожной магистрали Алматы-Астана.

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные сточные воды с проектируемых территорий;

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы: - удаленность новой жилой застройки от общегородского центра;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

II вариант – Центральное (компактное) направление развития

Является более умеренным вариантом территориального развития в южном направлении, не выходя за пределы существующей городской черты,

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

а также и более широким развитием планировочного района Пришахтинск, включая территории к северо-востоку от него.

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий;

- общая идея застройки подпадает под концепцию Компактного города (город коротких расстояний, уменьшается зависимость от автомобилей, инфраструктуры требуется меньше);

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие.

Минусы:

- южные территории требуют инженерной подготовки;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

III вариант – Северное развитие в направлении к Темиртау

Для развития города предлагаются территории от жилого массива «Сортировка» (на северо-востоке) до жилого массива «Узенка» (на северо-западе), вдоль обводной автодороги. Всё развитие предполагается за чертой города на территории области, (район Бухар-Жырауский).

Северное направление предполагает застройку в сторону Темиртау. Здесь есть резерв незастроенных территории с северной, северо-западной стороны городской застройки от жилого района Пришахтинска до жилого района Сортировка. При этом северные и северо-западные площадки заняты лесными насаждениями Государственного лесного фонда.

Плюсы:

- благоприятные для застройки территории, уклоны позволяют отводить поверхностные воды с проектируемых территорий;

- территории не попадают под действующие шахты и их развитие;

- зеленные насаждения Государственного лесного фонда, в форме линейного парка проходят через всю проектируемую жилую застройку, способствуя созданию благоприятной среды для проживания.

Минусы:

- на северо-западе (в направлении села Севан) находятся два режимных объекта с охранной зоной 1000 метров, для реализации Северного развития необходимо вынести эти объекты;

- удаленность новой жилой застройки от общегородского центра;

- отсутствие инженерной инфраструктуры.

Варианты территориального развития города были представлены на заседании консультативно-совещательного органа по обсуждению вопросов в сфере архитектуры и градостроительства при акимате города Караганды. В ходе обсуждения вариантов развития решено рекомендовать на заседание акимата города к утверждению рассмотренный оптимальный вариант развития территории (вариант II).

Согласно решениям «Генерального плана города Караганды. Корректировка» образование новых промышленных зон на территории города Караганды не предусматривается.

Теплоснабжение

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

По результатам вариантной проработки к дальнейшей реализации рекомендуется Вариант 1 развития теплоисточников г. Караганды на перспективу до 2040 года - строительство водогрейной котельной на твердом топливе, теплопроизводительностью не менее 200 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр». Принято во внимание, что все котельное оборудование ТЭЦ-3 и других источников тепла может быть реконструировано (без значительных затрат) для сжигания газообразного топлива (природного газа) при гарантированном объеме подачи магистрального газа.

При газификации города Караганды и наличии его в необходимом объеме для теплоисточников разработан альтернативный вариант к дальнейшей реализации, а именно Вариант 4 – строительство районной водогрейной котельной на газе, теплопроизводительностью не менее 220 Гкал/ч на площадке, размещаемой в непосредственной близости от потребителей жилого микрорайона «Жана-Аудан», с учетом перспективного расширения ТЭЦ-3 котлоагрегатом ст. №9 и турбоагрегатом ст. №7 китайского производства.

Газификация

В настоящее время подача природного газа в г. Караганда осуществляется по магистральному газопроводу до города по межпоселковому газопроводу высокого давления до газорегуляторной станции (АГРС), далее с понижением давления до среднего, газ подается потребителям до микрорайонов и объектов потребления.

Согласно ранее принятым проектным решения решениям в рамках программы газификации города Караганды, территория города, предполагаемая к охвату газоснабжением разделена на 4 очереди строительства, которые в свою очередь разделены на пусковые комплексы.

Водоснабжение, канализация

В городе Караганда действует централизованная объединенная система хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения. Основными потребителями являются население и предприятия г. Караганда, ТЭЦ-3 и г. Темиртау.

Канализование города осуществляется двумя бассейнами. Первый (основной): отводит стоки на очистные сооружения Нового города с районов: Сортировка, Майкудук, Юго-восточный планировочный район, Фёдоровка, Михайловка, Новый город. Обслуживается сетью самотечных и напорных коллекторов и 9 насосными станциями перекачки и главной канализационной насосной станцией, подающей стоки на канализационные очистные сооружения (КОС станция «Аэрации»). Действующие КОС (станция «Аэрации» ТОО «Караганды Су») введены в эксплуатацию в 1982 году. Их производительность составляет 232,0 тыс.м3 /сут. В их состав входят песколовки, первичные и вторичные отстойники, аэротенки и иловые

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

площадки, хлораторная и биопруды. После очистки и обеззараживания стоки сбрасываются в р.Сокур.

Второй бассейн канализования, подающий стоки на очистные сооружения ТОО «КапиталСтрой» (г.Сарань) в силу благоприятного рельефа, включает только самотечную сеть и отводящий коллектор диаметром 800-1200мм протяженностью 12 км. Охватывает жилые массивы Пришахтинска и Узенки. После очистки и обеззараживания стоки сбрасываются в р. Сокур.

На сегодняшний день остро стоит вопрос о реконструкции действующих очистных сооружений г. Караганды, т.к. они значительно утратили свою функциональность и не позволяют производить очистку сточных вод до нормативных показателей, что оказывает влияние на качество вод реки Сокыр.

Проектными решениями Генерального плана города Караганды предлагается строительство локальных очистных сооружений в Пришахтинске, центральном районе Майкудука и в Сортировке. В дальнейшем направление локализации схемы водоотведения сохраняется как на неохваченные районы существующей застройки, так и на районы перспективной застройки. В существующей застройке это район Фёдоровского водохранилища и южные районы Майкудука.

Хозяйственно-бытовые и производственные стоки (разрешенные к сбросу в городскую канализацию) отводятся сетью районных водосборных трубопроводов и коллекторов на районные очистные сооружения.

Схему канализования города предлагается осуществлять вместо 2-х существующих бассейнов четырьмя бассейнами. Создать при этом самостоятельные, независимые локальные районные схемы канализования. Это позволит значительно уменьшить диаметры и сократить протяженность магистральных коллекторов. Кроме того, это повысит надежность системы.

В целях сохранения существующей жилой застройки на данной территории и защиты ее от подтопления ливневыми и талыми водами, необходимо строительство системы единой ливневой канализации города. Проектными решениями корректировки генерального плана предлагается строительство единой закрытой системы ливневой канализации из труб, которые проходят по улицам.

Управление отходами

В городе имеется 2 полигона ТБО, имеющие соответствующие экологические разрешения на прием и размещение отходов. ТОО «ГорКомТранс города Караганды» осуществляет вывоз коммунальных отходов от населения района им. Казыбек би (многоквартирный и частный сектор), части района Әлихан Бөкейхана, осуществляет прием коммунальных (твердых бытовых) отходов от компаний города Караганды. Предприятие осуществляет сортировку отходов на одной площадке, а также

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

депонирование на полигоне ТБО на другой площадке. Полигон расположен по адресу 109 учетный квартал земельный участок №65.

ТОО «Караганда-Ресайклинг» осуществляет вывоз коммунальных (твердых бытовых) отходов в районе Әлихан Бөкейхана. Полигон расположен по адресу ул. Старгородская 44. На полигоне действует ручная сортировочная линия. Мощность линии – 5000 тонн/год. Установлены дробильные установки для пластика и деревянных отходов. А также имеется 1 полигон в п. Доскей, расположенный рядом с Майкудуком и особой экономической зоной
г. Караганда (Восточный объезд), имеющий соответствующие экологические разрешения на воздействие, который возможно вовлечь в существующую систему полигонов ТБО города.

Проблемы в сфере управления отходами:

- несанкционированные свалки/стихийные свалки, особенно строительных отходов;
- увеличение прироста и накопления отходов, а также отсутствие системы сбора у населения электронных отходов, отработанных люминесцентных ртутьсодержащих ламп и батареек;
- проблема раздельного сбора отходов (низкий процент сортировки отходов населением);
- низкий уровень переработки отходов;
- высокая доля захоронения отходов на полигонах.

Существующие карты полигонов ТБО будут заполнены к 2032 г. (ТОО «Караганда-Ресайклинг» согласно представленных данных), к 2032 г. (ТОО «ГорКомТранс» согласно информации из разрешения на воздействие) и 2047 г. (ТОО «Ізашар» согласно данным проекта на полигон).

Объем образования *промышленных отходов* за 2023 год составил 2 202 058,769 тонн, из них опасных 9 680,81332 тонн и неопасных 2192378 тонн. Из образованных 2202,058769 тыс. тонн промышленных отходов повторно использованы 255,8922 тыс. т (11,6 %), размещены на полигонах 1555,369 тыс. тонн (70,6 168 %), уничтожены 114,1804 тыс.тонн (5,2%), остальные 55,549 тыс. тонн отходов (2,5 %) производства переданы сторонним организациям.

Генеральным планом предлагается реализация определённых мероприятий:

- увеличение доли сортировки отходов за счет информирования и вовлечения населения в раздельный сбор отходов, установка контейнеров для раздельного сбора отходов (*пластик, стекло, макулатура, электронные отходы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие лампы и батарейки*) на площадках для сбора ТБО;

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

- увеличение доли сортировки отходов за счет строительства более современных мусоросортировочных линий с компостированием отходов и производством технического грунта;

- выделение земельного участка под размещение мусоросжигающего завода на перспективный период;

- выделение земельного участка под размещения полигона ТБО.

Необходимость и потребность в полигонах ТБО останется, так как необходимо обеспечить размещение отходов, которые в настоящее время размещаются на действующих полигонах ТБО, отходов, которые в ходе мусоросортировки не перешли в разряд вторичного сырья, отходов при ликвидации несанкционированных свалок. В связи с этим в рамках генерального плана предложены варианты по размещению полигонов ТБО и мусоросортировочного завода.

В рамках процедуры СЭО разработана Программа работ СЭО к генплану г. Караганды с проведением научных исследований компонентов окружающей среды *с целью определения текущего состояния окружающей среды*. В соответствии с данной программой предусмотрен: отбор и лабораторные исследования атмосферного воздуха, поверхностных вод, снежного покрова (снегосъемка), почв, замеры физических факторов (шума), замеры радиационного фона замеры электромагнитного излучения, отбор и лабораторные исследования проб смета с территории.

Оценка выполнена по атмосферному воздуху, водным ресурсам, геологической и гидрогеологической характеристике, рельефу, ландшафтам, растительному и животным мирам, экологическому образованию, образованию и осведомлению, отходам, также отражены сведения о памятниках истории и культуры, скотомогильниках, сибирской язвы.

Полная информация по оценке существующего состояния представлена в составном документе Том 2 «Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды».

Качество окружающей среды в Караганде характеризуется:

• Высоким уровнем загрязнения воздуха из-за выбросов промышленных предприятий, выбросов печного отопления частного сектора и автотранспорта.

• Дефицитом зеленых насаждений и деградацией почв.

• Загрязнением водных ресурсов вследствие недостаточной очистки стоков.

• Проблемами в управлении отходами.

Отказ от принятия Генплана может привести к ухудшению экологической ситуации, увеличению выбросов загрязняющих веществ и обострению существующих проблем в связи с ростом численности населения

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

и отсутствием решения градостроительных, инженерных и социальных вопросов.

Атмосферный воздух

Промышленный сектор. По состоянию на 01.01.2024 года в городе Караганды действуют 791 предприятие осуществляющие эмиссии в окружающую среду. Из них: 21 предприятие I категории, 39 предприятия II категории, 356 предприятия III категории и 375 предприятий IV категории.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха города Караганды вносят предприятия I категории – 43 744,42 тонн/год, II категории – 9006,13 тонн/год. Общий валовый выброс операторов объектов составляет 68 597,78 тонн/год.

Фактический суммарный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2022 год составляет 45 954,231 тонн. Основной объем выбросов от стационарных источников приходится на твердые вещества (пыль).

Для определения состояния атмосферного воздуха и наиболее загрязнённых зон в городе Караганды на этапе определения сферы охвата отчёта по СЭО и отчета по СЭО к градостроительному документу «Генеральный план города Караганды. Корректировка» проведено математическое моделирование по состоянию на 2023 год:

- доля вклада выбросов от промышленности составила ~67%;
- доля вклада выбросов транспорта в общее загрязнение воздуха города составила ~18%;
- доля вклада выбросов частного сектора в общее загрязнение воздуха города составила ~15%.

Валовый выброс ЗВ от промышленности в атмосферу г. Караганда больше, чем валовый выброс от автотранспорта в 3,7 раз и больше, чем валовый выброс от ЧС и МЖД в 4,3 раза. Общее число действующих в городе предприятий (на 2023 г.) по собранной информации на сайте elicense.kz – 791. В число основных предприятий, вносящих вклад в валовое суммарное загрязнение воздуха г. Караганда:

1) ТОО Караганда Энергоцентр ТЭЦ-3 (№ простого объекта 1001): - общий объем выбросов – 33 862,38 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 49,36 %.

2) ТОО Караганда Энергоцентр ТЭЦ-1 (№ простого объекта 1002): - общий объем выбросов – 3 458,03 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 5,04 %.

3) ТОО Asia FerroAlloys Агломерационная фабрика (№ простого объекта 5005): - общий объем выбросов – 2 376,74 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 3,46 %.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

4) АО QARMET (ранее АО УД АрселорМиттал Темиртау) Шахта им. Костенко (№ простого объекта 2007): - общий объем выбросов – 1 696,54 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,47 %.

5) ТОО Лад-Комир ЦОФ Карагандинская (№ простого объекта 2201): - общий объем выбросов – 1 413,84 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,06 %.

6) АО Евразиан Фудс (№ простого объекта 6102): - общий объем выбросов – 1 356,25 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 2,0 %.

7) ТОО Exim Artis (ранее ТОО Каруглесервис) Обогатительная фабрика ОФ №38 (№ простого объекта 2200): - общий объем выбросов – 1 184,07 т/год; - вклад предприятия в общий выброс от промышленности – 1,73 %.

По данным РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях. Согласно данных приведённых в информационном бюллетене о состоянии окружающей среды за 2023 год уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как очень высокий.

Инструментальные замеры концентраций основных загрязняющих веществ (*оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, озон, взвешенные вещества PM-2.5, PM-10*) в приземном слое атмосферного воздуха на территории г. Караганды выполнены ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ».

Оценка текущего состояния атмосферного воздуха по результатам инструментальных измерений значительно отличается от данных расчёта рассеивания математического моделирования по состоянию на 2023 год и предоставленной информации РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям города Караганды. В среднем измеренная концентрация ЗВ оказалась в несколько раз ниже расчётных величин и данных РГП «Казгидромет».

Изучение снежного покрова в г. Караганды проводилось в три этапа.

Согласно полученным результатам, максимальная концентрация пыли наблюдается в точке контроля: улица Гоголя – улица Космонавтов, район Эфес (282,174 кг/км2 в сутки), данный участок автодороги соединяет микрорайон Юго-Восток и Новый город с плотным уровнем застройки. Затем проспект Нурсултана Назарбаева, район средней школы №3 (248,696 кг/км2 в сутки). Наименьшая концентрация выпавшей пыли прослеживается в точке контроля: Майкудук ДК улица Магнитогорская – улица Архитектурная (46,522 кг/км2 в сутки). Наибольшие концентрации пыли прослеживаются на транспортных магистралях с повышенным трафиком движения и плотным уровнем застройки.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Средний уровень шума в атмосферном воздухе под влиянием движения автотранспорта, производственных объектов и предприятий в пределах территории г. Караганды не превышает установленных нормативов.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Нуры, протекающей на расстоянии ориентировочно 10 км от г. Караганды. Водный фонд г. Караганды образуют:

- речная сеть малых рек: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык;

- на юге город окаймляет р.Сокур (самая крупная и многоводная из всех перечисленных);

- Федоровское водохранилище, используемое в целях рекреации, рыболовства, полива насаждений дачного массива и технических нужд прибрежных предприятий.

- озера центрального парка г. Караганды, используемые в целях рекреации;

- озера «Голубые пруды» (4 ед.), используемые для озерно-товарного рыболовства;

- водоемы естественного и искусственного происхождения (водоем шахты №33-34, карьер дальний и другие малые водопроявления в пределах городской территории и пригородной зоны);

- подземные воды.

Основным *источником питьевого водоснабжения* г. Караганды является «Канала имени Каныша Сатпаева». Годовой забор воды из канала составляет в среднем 61 млн. м 3 в год (данные с официального сайта ТОО «Караганды Су»). Концевая действующая часть канала расположена вблизи городской территории.

На сегодняшний день можно выделить следующие *проблемы загрязнения водных объектов*:

- русла рек загрязнены водорослями, камышом, бытовым мусором. Побережья водных объектов в черте города также сильно загрязнены бытовым мусором (бутылки, полиэтиленовая и пластиковая упаковка и пр.), особенно в несанкционированных местах отдыха горожан;

- отсутствие ливневой канализации, соответствующей требованиям экологического законодательства РК. Т.е. все паводковые и дождевые воды с территории города стекают в водные объекты без какой-либо предварительно очистки, что приводит к дополнительному загрязнению водных объектов нефтепродуктами, взвешенными веществами, бытовым мусором и пр.

Биоразнообразие

Для выявления биологического разнообразия на территории города группой специалистов биологов был проведено визуальное обследование.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Согласно немногочисленным фондовым данным на рассматриваемой территории, водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик.

ООПТ на территории г. Караганды отсутствуют.

Естественной дендрофлоры вокруг г. Караганды нет, за исключением Тихоновской березовой рощи и кустарниковых зарослей. Все существующие насаждения в городе искусственного происхождения.

Обилие нелесопригодных почв, наличие промышленного загрязнения окружающей среды, отсутствие регулярных уходов, незначительные площади озеленения городских территорий обусловили неудовлетворительное состояние насаждений и трудности по озеленению территории. Устройство новых парков без планирования расходов на содержание и уход приведет к ухудшению состояния зеленых насаждений в городе.

Происходит фактически постоянное сокращение озелененных пространств. Ситуация усугубляется массовой вырубкой деревьев при строительстве новых объектов. И если раньше растения справлялись с определенной массой загрязняющих веществ (в процессе фотосинтеза, накапливания углерода и других вредных элементов), то сейчас разница между загрязнением и очисткой несопоставимо выше.

В настоящее время, вокруг г. Караганды имеется зеленая зона из искусственных лесонасаждений на площади 5,3 тыс. га. Эти насаждения созданы в течение 40 лет силами Карагандинского и Темиртауского лесхозов на отведенных лесопригородных землях.

Расширение ассортимента древесно-кустарниковых пород и продление их жизни возможно только при создании в городе целостной системы полива.

Процедура оценки качества отчета по СЭО

1) Акимат г. Караганды представил в МЭПР материалы для оценки качества отчета по СЭО письмом от 18 февраля 2025 года № 01-21/251-И (согласно подпункту 1) пункта 10 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, далее - Инструкция).

2) МЭПР определило следующие заинтересованные государственные органы по рассмотрению материалов СЭО (согласно пункту 2 статьи 59 Экологического кодекса РК):

1. Министерство национальной экономики Республики Казахстан;
2. Министерство энергетики Республики Казахстан;

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

3. Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;

4. Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан;

5. Министерство транспорта Республики Казахстан;

6. Министерство по чрезвычайным ситуация Республики Казахстан;

7. Министерство сельского хозяйства;

8. Аппарат акима Карагандинской области;

9. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области.

10. Департамент экологии Карагандинской области.

Влияния на другие административно-территориальные единицы не предвидится (*включаются в обязательном порядке местные исполнительные органы административно-территориальных единиц, в пределах которых предполагается реализация Документа*).

3) Материалы СЭО размещены на сайте МЭПР 19 февраля 2025 года https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/documents/details/800813?lang=ru (согласно пункту 7 статьи 57 Экологического кодекса РК).

4) Извещение о проведении СЭО Генерального плана города Караганда (корректировка) направлено заинтересованным государственным органам письмом МЭПР от 19 февраля 2025 года № 12-2-10/652-И.

5) Информирование общественности о начале процедуры СЭО осуществлялось размещением на интернет-ресурсе Акимата города Караганды https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-karagandy/activities/31919?lang=ru (раздел «Деятельность» - подраздел «Общественные обсуждения»), ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» https://www.gov.kz/memleket/entities/otdel-arhitektury-i-gradostroitelstva-krg/activities/13092?lang=ru (раздел «Деятельность» - подраздел «Градостроительная документация») и объявления в газете «Новый вестник» от 19 февраля 2025 года на русском языке и казахском языке.

Предложения и замечания поступили от Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК (№ 23-1-23-03/484 от 27.02.2025 г.), Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области (№ 24-29-10-8/326/1989 от 03.03.2025 г.).

Протокол консультаций с заинтересованными государственными органами от 18 марта 2025 года размещен на интернет-ресурсе МЭПР (согласно пункту 8 статьи 59 и пункту 5 статьи 60 Экологического кодекса РК) и является неотъемлемой частью данного заключения.

6) Представленный отчет по СЭО включает информацию согласно пункту 4 статьи 57 Экологического кодекса РК.

7) В заключении об определении сферы охвата отчета по СЭО на градостроительный проект «Генеральный план города Караганды.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Корректировка» №04-10/18487 от 14 января 2025 года были представлены вопросы для последующего их изучения при подготовке отчета по СЭО. Статус выполнения указан в таблице 1.

Таблица 1.

Вопросы	Статус выполнения
1. Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генеральном плане, в том числе согласно действующих стратегий, планов, концепций, поручений, международных договоров и т.д.	Замечания и предложения приняты: 1) В рамках выполнения Стратегического анализа в таблице 2 Раздела 2.3 СЭО отражена взаимосвязь и интегрированность стратегических документов государственного планирования и ЦУР. Далее в этом же разделе в Таблице приведен Перечень решений Генерального плана по ключевым направлениям и их соответствие выделенным целям ЦУР, которые интегрированы с стратегическими документами государственного планирования. Ввиду отсутствия количественных показателей в стратегических документах государственного планирования и ЦУР, применимых для определения конкретных целей и индикаторов к Генеральному плану, конкретные цели и индикаторы устанавливались исходя из комплекса факторов, а также учитывая возможность мониторинга их достижения. 2) Определены конкретные экологические цели и установлены индикаторы, которые приведены в Разделе 5 настоящего Отчета.
2. 2. Согласно ЦУР 6, а также для исключения заиливания и аэрации водоемов предусмотреть обустройство фонтанов, в т.ч. в самом парковом озере по типу плавающих (понтонных)). Кроме того, привести в надлежащее состояние реку Букпу и «Немецкие озера» (Голубые пруды).	1) По вопросу исключения заиливания и аэрации водоемов путем обустройства фонтанов в парковом озере по типу плавающих (понтонных) поясняем следующее: 1. В настоящее время в период 2023-2025 гг. уже проводятся работы по очистке паркового озера, включающие в себя удаление ила и водной растительности, а также обустройство систем аэрации в толще воды, включая зимний период. По остальным водоемам, расположенным в границах города Караганды, даем следующее пояснение: 2. Голубые пруды «немецкие озера» являются каскадом русловых водохранилищ, имеющим водный режим с регулярным стоком. Подпорные сооружения данных водоемов имеют донные водовыпуски, предназначенные для сброса иловых осадков. При нормальной эксплуатации данные водоемы не требуют специальных мероприятий по предотвращению заиливания. 3. Федоровское водохранилище является наливным водохранилищем организованном в отработанном угольном разрезе. Водный режим, объем воды, площадь зеркала, наличие волновых явлений, нагонных течений, ледовый режим,

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

	глубина, создают естественные условия, предотвращающие заиливание данного водоема. Таким образом, не требуют специальных мероприятий по предотвращению заиливания данной водоема. 4. Водоёмы: река Большая Букпа, река Малая Букпа, река Сокур, река Веснянка, река Солонка, река Узенка, река Ащылыаырик, река Кокпекты являются проточными водоемами. Мероприятия по предотвращению заиливания периодически выполняются методом «санации» (очистки русла) от наносов и водной растительности, препятствующей расходу воды. Вопрос по обустройству фонтанов будет решаться управлением парков г. Караганды после завершения очистки озера. 2) По вопросу приведения в надлежащее состояние реки Большая Букпа, Малая Букпа и «Немецкие озера» (Голубые пруды) поясняем, что в прошедший период и в настоящее время согласно плану природоохранных мероприятий на период 2022-2024 гг., утвержденному Решением XVI сессии Карагандинского областного маслихата от 15 июля 2022 года № 222 выполнены следующие работы: 1. Разработан рабочий проект «Капитальный ремонт гидротехнических сооружений «Голубые пруды № 1, 2, 3, 4». Находится на стадии экспертизы. 2. Разработан рабочий проект «Санация реки Большая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от ул. Ново городская до железной дороги за зданием Карагандинской академии МВД РК им. Б.С. Бейсенова». 3. Разработана корректировка рабочего проекта «Санация реки Малая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от проспекта Республики до здания организационного комитета МЖК». Находится на стадии экспертизы. 4. По РП «Санация реки Большая Букпа с последующим укрытием в закрытый коллектор от ул. Ново городская до железной дороги за зданием Карагандинской академии МВД РК им. Б.С. Бейсенова» в 2024 году выполнены работы по санации ориентировочно на 50 %.
3. В городе вдоль дорог (автомагистралей) необходимо обустроить зеленые ограждения (кустарники по принципу «живой изгороди», к примеру шиповник, акация). Рекомендуем обеспечить пешеходные переходы «умным»	Замечания и предложения приняты: 1. В проекте Генерального плана г. Караганды предлагается сохранение существующих и создание дополнительных насаждений на магистральных улицах. Это будет способствовать снижению уличного шума и обеспечению благоприятной зеленой среды. На этих

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

освещением (датчики движения).	территориях в пределах красных линий предусмотрено создание дополнительных насаждений наряду с сохранением и улучшением существующих посадок. Эта территория станет идеальной моделью перспективного непрерывного городского озеленения. На улицах предусматриваются рядовые посадки деревьев с плотными кронами в зонах тротуаров или палисадников, рассчитанные на равномерное затенение тротуаров в самое жаркое время дня. Кроме того, для защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов автомашин на улицах предусмотрены полосы кустарников между проезжей частью и тротуарами. На магистральных улицах общегородского и районного значения для рядовых посадок применяются более высокорослые породы деревьев, достигающие в возрасте 30 - 40 лет высоты 12 - 25 м. При интенсивном движении для лучшей защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов транспорта целесообразно высаживать с каждой стороны проезжей части по два ряда деревьев и живую изгородь из кустарников. В этом случае ширина полосы принимается не менее 6 м. На полосах шириной свыше 7,5 м вдоль проезжей части обязательна однорядная посадка деревьев, а остальная территория может быть озеленена группами деревьев в сочетании с кустарниками, различными по породам, размерам, характеристикам крон. 2. При развитии дорожно-транспортной сети в Генеральном плане г. Караганды дается рекомендация применять специальное освещение пешеходных переходов, оснащенных датчиками движения.
4. Содержание отчёта по стратегической экологической оценке должно соответствовать заключению об определении сферы охвата по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического Кодекса)	Все Замечания и предложения приняты. Отчёта по стратегической экологической оценке составлен в соответствии с заключением об определении сферы охвата по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического Кодекса).

8) В соответствии с пунктом 10 статьи 57 Кодекса, в ходе проведения оценки качества отчета по стратегической экологической оценке, по результатам рассмотрения представленных материалов, с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, установлены следующие замечания:

1. Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генеральном плане, которые отражены в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Республики Казахстан от 30 мая 2013 года №577, Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024-2029 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2024 года №910.

Вывод:

На основании вышеизложенного, МЭПР выносит заключение **об удовлетворительном качестве** отчета по стратегической экологической оценке градостроительного проекта «Генеральный план города Караганды. Корректировка» при условии учета замечаний, указанных в данном заключении и прилагаемом протоколе консультаций с заинтересованными государственными органами.

В соответствии со статьей 58 Кодекса государственный орган – разработчик после признания отчета по стратегической экологической оценке удовлетворительным в соответствии с пунктом 10 статьи 57 настоящего Кодекса при необходимости осуществляет доработку Документа с учетом выводов отчета по стратегической экологической оценке.

После доработки Документа в соответствии с пунктом 1 статьи 58 Кодекса государственный орган – разработчик выносит проект Документа на общественные слушания.

В соответствии со статьей 62 Кодекса Документ, подлежащий стратегической экологической оценке, должен учитывать данные отчета по стратегической экологической оценке, замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, в том числе результаты общественных слушаний, а в случаях проведения оценки трансграничных воздействий – результаты такой оценки.

За достоверность представленных материалов на процедуру СЭО и принимаемые решения по минимизации воздействия на окружающую среду несет ответственность государственный орган-разработчик в установленном законодательством порядке.

В связи с тем, что все материалы предоставлены на русском языке, заключение составлено на русском языке.

Приложение: протокол консультаций с заинтересованными государственными органами _ л.

Вице-министр Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан **Ж.Алиев**

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Исп.: Б. Жартыбаева
тел.: 74-02-83
b.zhartybaeva@ecogeo.gov.k

Подпись канцелярии
20.03.2025 15:19 ИМАНБЕРДИЕВА АСИЛИЯ

Подпись руководителя
20.03.2025 15:07 АЛИЕВ ЖОМАРТ

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 4147 от 20.03.2025 г.
Организация/ отправитель	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	АППАРАТ АКИМА ГОРОДА КАРАГАНДА

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 4147 Рег.дата 20.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.03.2025 16:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ПРОТОКОЛ
консультаций с заинтересованными государственными органами

г. Астана 19 марта 2025 года

1. В соответствии с пунктом 2 статьи 59 Экологического кодекса Республики Казахстан Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее - Министерство) определены заинтересованные государственные органы.

2. Извещение о поведении стратегической экологической оценки градостроительного проекта «Генеральный план города Караганды. Корректировка» направлено заинтересованным государственным органам письмом Министерства 19 февраля 2025 года №12-2-10/652-И с приложением следующих документов:

- отчет по стратегической экологической оценке к Генеральному плану города Караганды (корректировка) (Том 1 и Том 2);
- пояснительная записка к градостроительному документу «Генеральный плана города Караганды. Корректировка», и др.

Заинтересованные государственные органы:

1. *Министерство национальной экономики Республики Казахстан;*
2. *Министерство энергетики Республики Казахстан;*
3. *Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;*
4. *Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан;*
5. *Министерство транспорта Республики Казахстан;*
6. *Министерство по чрезвычайным ситуация Республики Казахстан;*
7. *Министерство сельского хозяйства;*
8. *Аппарат акима Карагандинской области;*
9. *Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области.*
10. *Департамент экологии Карагандинской области.*

3. В соответствии с пунктом 6 статьи 59 Экологического кодекса Республики Казахстан Министерством рассмотрены и приняты замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно приложению к данному протоколу.

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК (№ 23-1-23-03/484 от 27.02.2025 г.), Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области (№ 24-29-10-8/326/1989 от 03.03.2025 г.) замечания и предложения для их учета в проекте (письма прилагаются).

4. ГУ «Аппарат акима города Караганда» обеспечивает:

- доведение данного Протокола до сведения общественности способами, предусмотренными пунктом 5 статьи 60 Экологического Кодекса Республики Казахстан;

- доработку документов с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов.

Приложение _л.

И.о. директора Департамента
экологической политики
Министерства экологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан **Н. Даулетьярова**

Исх. № 24-29-10-8/326/1989 от 03.03.2025, Вход № 4321 от 03.03.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы, Әлиханов көшесі, 2, тел.:8(7212) 41-14-94

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, район им.Казыбек би, улица Алиханова, 2, тел.:8(7212) 41-14-94

_____№ _____

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі экологиялық саясат департаменті директорының м.а. Н.И. Даулетъяроваға

19.02.2025 жылғы
№12-2-10/652-И

Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті (*бұдан әрі - Департамент*), Сіздің Қарағанды қаласының Бас жоспарына түзету енгізу жобасы туралы хатыңызды өз құзыреті шегінде қарастырып, өзекті ескертулер мен ұсыныстарды жолдайды.

Қосымша: __ бетте.

Руководитель **Ю.Залыгин**

Исп. Сусметова Г.
Есембаева Б.
50-25-32

Рег.№ 4321 Рег.дата 03.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 04.03.2025 10:46. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Рег.№ 4321 Рег.дата 03.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 04.03.2025 10:46. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение

Пунктом 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе хздравоохранения» предусмотрено, что санитарно-эпидемиологическая экспертиза градостроительных проектов (проекты генеральных планов застройки городских и сельских населенных пунктов, курортных зон и планов детальной планировки) осуществляется экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, структурными подразделениями иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологическая экспертиза с выдачей санитарно-эпидемиологического заключения проводится по проектам, не предусмотренным пунктом 3 настоящей статьи: на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на сырье и продукцию.

Отвод земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатацию производственных объектов и санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека должны соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно – защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Кроме того, установление санитарно-защитных зон регламентировано в Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», Законе РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» и Земельном Кодексе РК.

На основании статьи 48 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» «*генеральные планы (схемы развития и застройки) населенных пунктов должны предусматривать зонирование их территорий, определять вид использования конкретной территории, отдельных функциональных зон, устанавливать ограничения на их использование и обеспечивать благоприятную среду обитания и жизнедеятельности человека*».

Согласно статье 55 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» в пределах границ (черты) населенного пункта допускается размещение зоны специального назначения, выделяемой для кладбищ, крематориев, скотомогильников (биотермических ям), свалок бытовых отходов, предприятий по первичной переработке мусора (отходов), очистных сооружений, ***иных объектов, функционирование которых несовместимо с функционированием других зон населенного пункта.*** Необходимость устройства санитарно-защитных зон, отделяющих указанные

объекты от селитебной и рекреационной территорий, объектов инфраструктуры населенного пункта, устанавливается законодательством Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 58 вышеуказанного Закона «в случаях, когда размещение и функционирование производственных, коммунальных и складских объектов, а также объектов специального назначения могут представлять угрозу населению и (или) оказывать вредное воздействие на окружающую среду, должна предусматриваться соответствующая санитарно-защитная зона. В зависимости от назначения санитарно-защитной зоны параметры и требования к ней устанавливаются техническими регламентами по промышленной безопасности функционирования указанных объектов, а также государственными нормативами в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и животного мира, охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства и строительства, в сфере гражданской защиты. ***В санитарно-защитной зоне***, независимо от ее параметров и принадлежности, ***не допускается размещение (строительство) жилых зданий, организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, спортивно-оздоровительных сооружений, включая размещение садоводческих и огороднических земельных участков, а также производство сельскохозяйственной продукции.*** Обязанности по содержанию санитарно-защитной зоны возлагаются на собственников объектов, для которых она предназначена.

Дополнительно информируем, что согласно нормам статей 8, 43 и 121 Земельного Кодекса Республики Казахстан, зонирование земель и оформление результатов выбора земельного участка проводится по решению местных исполнительных органов.

Решение о предоставлении земельного участка принимается на основании положительного заключения земельной комиссии и землеустроительного проекта.

При этом, специалисты территориальных подразделений Департамента не входят в состав земельной комиссии.

Замечания:

При рассмотрении представленного «Отчета по стратегической экологической оценке к градостроительному документу «Генеральный план города Караганда. Корректировка» выявлено отсутствие ссылок на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, на Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК», на Земельный кодекс Республики Казахстан.

Кроме того, проект разработан без учета возможного воздействия электромагнитного излучения от радиотехнических объектов на население города.

Таким образом, отвод земельных участков под строительство объектов гражданского и промышленного назначения, а также установление санитарно-защитной зоны объектов должно проводиться строго в соответствии с законодательством Республики Казахстан и его соблюдение обязательно для всех уполномоченных государственных органов, юридических и физических лиц.

Рег.№ 4321 Рег.дата 03.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 04.03.2025 10:46. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Подпись канцелярии
03.03.2025 12:23 ЖАНБЫРБАЕВ АДИЛЬЖАН
Подпись руководителя
03.03.2025 12:19 ЗАЛЫГИН ЮРИЙ



Рег.№ 4321 Рег.дата 03.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 04.03.2025 10:46. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 4321 от 03.03.2025 г.
Организация/ отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 4321 Рег.дата 03.03.2025 Копия электронного документа. Дата: 04.03.2025 10:46. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
СУ РЕСУРСТАРЫ
ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ
МИНИСТРЛІГІ

СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ,
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ИРРИГАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО
РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 15 кіреберіс
тел.: 8(7172) 74-11-20
e-mail: kense-kroivr@minsu.gov.kz

010000, г. Астана, проспект .Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 15 подъезд
тел.: 8(7172) 74-11-20
e-mail: kense-kroivr@minsu.gov.kz

Исх. № 23-1-23-03/484 от 27.02.2025, Вход № 4079 от 27.02.2025

_____№_____

Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи
ресурстар министрлігі
Экологиялық саясат
департаменті

19.02.2025 жылғы
№12-2-10/652-И хатқа

Қазақстан Республикасының Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитеті *(бұдан әрі – Комитет)* Қарағанды облысы Қарағанды қаласының Бас жоспарына түзету енгізу жобасын өз құзыреті шегінде қарап, қосымшада ескертулер мен ұсыныстарды жолдайды.

Қосымша: ресми тілде – 2 парақта.

Төраға **С. Нұрымбетов**

✍: *Н.Ермекбай*
☎: *8(7172)74-10-83*
✉: *n.ermekbai@minsu.gov.kz*

Рег.№ 4079 Рег.дата 27.02.2025 Копия электронного документа. Дата: 28.02.2025 15:20. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение

Рассмотрев «Генеральный план города Караганды. (Корректировка)» *(далее - План),* Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов *(далее - Комитет)* сообщает:

По территории г.Караганды протекают реки: Большая и Малая Букпа, Солонка, Веснянка, Кокпекты, Ащылыайрык, Узенка, Сокыр, а также расположено Федоровскоей водохранилище.

Водоохранные зоны и полосы вышеуказанных водных объектов, а также режимы их хозяйственного использования установлены Постановлениями акимата Карагандинской области №11/06 от 05.04.2012г. и №60/03 от 04.04.2024г.

При рассмотрении общей концепции Генерального плана были выделены основные разделы связанные с управлением и охраной водных ресурсов.

Генеральный план представлен в виде зонированных территорий с функциональной разбивкой.

Ввиду того, что по представленному зонированию территорий не представляется возможным определить где и для каких целей установлен или планируется тот или иной объект, в соответствии с вышеназванными режимами, проектом необходимо исключить из границ водоохранных полос размещение запрещенных режимами объектов и соответственно функциональных зон. Все планируемые объекты в водоохранных зонах необходимо разместить также с учетом режимов хозяйственного использования с обязательным согласованием с бассейновой инспекцией по регулированию, охране и использованию водных ресурсов *(далее – Инспекция)* Комитета.

Касательно возведенных объектов в пределах водоохранных зон и полос, Планом указывается о необходимости местным исполнительным органам в обязательном порядке провести работу по водоохранным зонам и полосам для приведения условий землепользования, хозяйственной деятельности в соответствие с требованиями законодательства в области охраны водного фонда и устранения ранее допущенных нарушений. Касаемо построенных АЗС в водоохранных зонах рекомендуется замена вида топлива на допустимые по выбросам источники (газ, электроэнергия).

С целью сохранения существующей жилой застройки на территории города и защиты ее от подтопления ливневыми и талыми водами, проектом принято решение о строительстве системы единой ливневой канализации города, с отводом ливневых стоков на очистные сооружения (ЛОС). Предусматривается 7 станций очистки ливневых вод с водовыпуском очищенных ливневых вод в природные водоемы согласно схеме инженерного оборудования (ливневая канализация).

Кроме того, в целях предотвращения перелива и подтопления близлежащих территории, ниже по течению рек от точек, предварительно

Рег.№ 4079 Рег.дата 27.02.2025 Копия электронного документа. Дата: 28.02.2025 15:20. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

намеченных для водовыпуска очищенных ливневых вод, Планом предусматривается выполнение санационных работ на реках, для обеспечения пропуска основного водотока и дополнительного объема очищенной воды, до осуществления сбросов очищенных ливневых вод.

Размещение ЛОС и водовыпусков необходимо реализовывать с обязательным согласованием Инспекции на последующих стадиях проектирования.

Исходя из решении концепции Плана, а именно строительства локальных канализационных очистных сооружений в Пришахтинске, Майкудуке и в Сортировке, а также учитывая, что согласно представленной схемы инженерного оборудования (водоотведение) водовыпуски очищенных сточных вод направлены в водные объекты - Сокыр, Ащилыайрык, Солонка, сообщаем, что согласно пункта 1 статьи 89 Водного Кодекса использование поверхностных водных объектов для сброса сточных вод запрещается, исключением является пункт 2 данной статьи, когда сброс в сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Ввиду того, что в рамках концепции Плана не представлены технические характеристики очистных сооружений, отсутствует экологическое разрешение, соответственно, разрешение на специальное водопользование, Инспекцией не представляется возможным рассмотреть вопрос о принятых решених в Плане в части водоотведения. При этом необходимо привести в надлежащее состояние станцию Аэрации, выполнить ее модернизацию, а также коллектора для принятия канализационных стоков всего города по действующей схеме канализования, тем самым исключив нагрузку на водные объекты в паводковый период.

На основании вышеизложенного, реализация представленного Генерального плана г.Караганды возможна при обязательном соблюдении вышеуказанных замечаний и требований.

Подпись канцелярии
27.02.2025 15:06 ТЕМІР БЕКБОЛАТ
Подпись руководителя
27.02.2025 14:40 НҰРЫМБЕТОВ СЕЙІЛБЕК

Рег.№ 4079 Рег.дата 27.02.2025 Копия электронного документа. Дата: 28.02.2025 15:20. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 4079 от 27.02.2025 г.
Организация/ отправитель	КОМИТЕТ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 4079 Рег.дата 27.02.2025 Копия электронного документа. Дата: 28.02.2025 15:20. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

«ӘБІЛҚАС САҒЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
100012, Қарағанды қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 56 үй,
тел.: 56-51-92; факс: 56-03-28
«First Heartland Jusan Bank» АҚ ҚФ,
ИЖК KZ62998HTB0000358619 (KZT), БЖҚ TSESKZKA,
БЖН 000240004524
E-mail: office@ktu.edu.kz

NON-PROFIT
JOINT-STOCK COMPANY
«ABYLKAS SAGINOV
KARAGANDA TECHNICAL UNIVERSITY»
56, Nursultan Nazarbayev Avenue, Karaganda, 100012,
tel: 56-51-92; Fax: 56-03-28
Kar. branch of JSC «Jysan Bank»,
IIC KZ62998HTB0000358619 (KZT), BIC TSESKZKA
BIN 000240004524
E-mail: office@ktu.edu.kz

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АБЫЛКАСА САГИНОВА»
100012, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева, 56,
тел: 56-51-92; факс: 56-03-28
КФ АО «Jysan Bank»,
ИИК KZ62998HTB0000358619 (KZT), БИК TSESKZKA,
БИН 000240004524
E-mail: office@ktu.edu.kz

12.03.2025 № 09.2/712

На №1-21/582-11 от 19.02.2025 г.

Министерство экологии и природных ресурсов РК

О рассмотрении Генплана г.Караганды

Копия: **Руководителю ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Караганды»**
О. Шотт

Рассмотрев предоставленные материалы к Градостроительному документу «Генеральный план города Караганды», разработанные ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» и ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан», сообщаем следующее.

Ранее при первом рассмотрении, нами были направлены предложения к Генплану по Целям устойчивого развития (ЦУР): ЦУР 3, ЦУР 6, ЦУР 9, ЦУР 11.

Материалы по Генеральному плану города Караганды и материалы по экологической оценке к Генеральному плану разработаны в полном объеме. Период реализации Генерального плана города Караганды согласно представленным документам до 2040 года.

В генеральном плане приняты во внимание социальные, экологические и экономические аспекты. В материалах экологической оценки произведен комплексный охват всех компонентов окружающей среды города.

Предложенные ранее дополнения к Генеральному Плану и материалам по стратегической экологической оценке учтены.

Член правления – проректор по науке и инновациям **А. Мехтиев**

Исполнители:
Цешковская Е.А., т.7017286255, Цой Н.К., т.7014668897

AnyScanner

Приложение 20

«Қарағанды қаласының қала құрылысы кадастр орталығы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Градостроительный кадастровый центр города Караганды»

100012, Қарағанды қ., Абай, қ-сі,72/2
ЖТК KZ306017191000001090
«Қазақстан Халық банкі» АҚ
БТК HSBKKKZKX. СТН 302000272456
БСН 070240004864
тел./факс: 8(7212)42-09-93,
e-mail: gradkadastr@mail.ru

100012, г.Караганда, ул. Абая,72/2
ИИК KZ306017191000001090
в АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKKZKX. РНН 302000272456
БИН 070240004864
тел./факс: 8(7212)42-09-93
e-mail: gradkadastr@mail.ru

"ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ КАДАСТР ОРТАЛЫҒЫ"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ШЫҒЫС № 23
20 25 ж. « 31 » 03

И.о.директору
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Жиркову В.В.

Уважаемый Валентин Васильевич!

В ответ на Ваш запрос за № 3-224 от 28 марта 2025 года о предоставлении информации, необходимой для устранения замечаний к заключению по стратегической экологической оценке по проекту «Генеральный план города Караганды. Корректировка», сообщаем следующее.

Согласно пункту 9-21 Приказа Министра индустрии инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 505,генеральным планом определяется только размещение сетей связи.

Вопросы развития беспроводной связи, включая текущее состояние покрытия и размещение базовых станций в пределах города Караганды, не входят в предмет генерального плана и, соответственно, не рассматривались в рамках данного проекта. Развитие беспроводной инфраструктуры относится к компетенции операторов мобильной связи и осуществляется ими на основе собственных технико-экономических расчетов, прогноза трафика и внутренних нормативов.

Следует отметить, что размещение вышек сотовой связи не влияет на планировочную структуру города и, как правило, не требует согласования на уровне градостроительной документации общего пользования. Эти объекты устанавливаются точечно, в пределах разрешённого использования земельных участков, и не формируют устойчивых функциональных зон, что также исключает их из проработки в генеральном плане.

Кроме того, большая часть информации, касающейся технических параметров размещения и плотности базовых станций, является конфиденциальной и находится в ведении операторов связи. В связи с этим рекомендуем обратиться непосредственно к компаниям, предоставляющим услуги мобильной связи на территории города Караганды

Директор **Ярошевский В.В.**

Исп: Кос Д.В. 8(7212)420993