



**SolarA.kz**  
GROUP

+7 (778) 633 44 77



Республика Казахстан, г.  
Атырау, Гурьевснаб 130



info@solara.kz



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «SolarA.kz»

Лицензия №03002Р от 31.12.2025 г.

## **Проект отчета о возможных воздействиях**

«Дноуглубительные работы части акватории Жайык-  
Каспийского канала (морская часть с 48 по 56 км,  
речная часть с 12 по 15 км.)»

Атырау, 2026 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «SolarA.kz»  
Лицензия №03002Р от 31.12.2025 г.

Заказчик – ТОО «Силлено»

**Проект отчета о возможных воздействиях**  
«Дноуглубительные работы части акватории Жайык-  
Каспийского канала» (морская часть с 48 по 56 км,  
речная часть с 12 по 15 км.)»

Генеральный директор ТОО «SolarA.kz»



Медеуов Б.Б.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,

A handwritten signature in blue ink, belonging to D. Zhussupova.

Жусупова Д.

Атырау 2026 год

## Содержание

	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА</b>	<b>11</b>
<i>2.1</i>	<i>Природно-климатические условия</i>	<i>11</i>
<i>2.2</i>	<i>Геоморфология и рельеф</i>	<i>13</i>
<i>2.3</i>	<i>Гидрография</i>	<i>14</i>
<i>2.4</i>	<i>Геологическая и гидрогеологическая характеристика</i>	<i>15</i>
<i>2.5</i>	<i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>	<i>15</i>
<i>2.6</i>	<i>Почвенный покров и флора</i>	<i>17</i>
<i>2.7</i>	<i>Животный мир</i>	<i>18</i>
<i>2.8</i>	<i>Поверхностные и подземные воды</i>	<i>19</i>
<i>2.9</i>	<i>Оценка современной радиэкологической ситуации</i>	<i>21</i>
<i>2.10</i>	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	<i>22</i>
<i>2.11</i>	<i>Социально-экономическое положение</i>	<i>23</i>
<b>3</b>	<b>ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>31</b>
<i>5.1</i>	<i>Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности</i>	<i>31</i>
<b>6</b>	<b>ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ</b>	<b>37</b>
<i>8.1</i>	<i>Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы</i>	<i>37</i>
<i>8.1.1</i>	<i>Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период</i>	<i>38</i>

	<i>строительно-монтажных работ</i>	
8.1.2	<i>Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ</i>	48
8.1.3	<i>Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-монтажных работ</i>	53
8.1.4	<i>Обоснование размера санитарно-защитной зоны</i>	57
8.1.5	<i>Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу</i>	57
8.1.6	<i>Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)</i>	57
<b>8.2</b>	<b><i>Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы</i></b>	<b>58</b>
8.2.1	<i>Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов</i>	59
<b>8.3</b>	<b><i>Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы</i></b>	<b>60</b>
8.3.1	<i>Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы</i>	60
<b>8.4</b>	<b><i>Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир</i></b>	<b>61</b>
8.4.1	<i>Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир</i>	62
<b>8.5</b>	<b><i>Характеристика объекта как источника физического воздействия</i></b>	<b>64</b>
8.5.1	<i>Шум, вибрация</i>	64
8.5.2	<i>Воздействие электромагнитных полей</i>	66
8.5.3	<i>Радиационное воздействие</i>	67
<b>9</b>	<b>ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>68</b>
9.1	<i>Расчет норм образования отходов</i>	69
9.2	<i>Нормативы образования отходов</i>	70
9.3	<i>Предложения по управлению отходами</i>	71
<b>10</b>	<b>ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ</b>	<b>77</b>
10.1	<i>Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду</i>	77
<b>11</b>	<b>ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ,</b>	<b>79</b>

	<b>ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
<b>12</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>81</b>
<b>13</b>	<b>ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>85</b>
<i>13.1</i>	<i>Определение факторов воздействия</i>	<i>85</i>
<i>13.2</i>	<i>Виды воздействий</i>	<i>86</i>
<i>13.3</i>	<i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>	<i>88</i>
<i>13.4</i>	<i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>	<i>90</i>
<i>13.5</i>	<i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>	<i>91</i>
<b>14</b>	<b>ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	<b>93</b>
<i>14.1</i>	<i>Эмиссии в атмосферу</i>	<i>93</i>
<i>14.2</i>	<i>Эмиссии в водные объекты</i>	<i>93</i>
<i>14.3</i>	<i>Физические воздействия</i>	<i>94</i>
<i>14.4</i>	<i>Выбор операций по управлению отходами</i>	<i>94</i>
<b>15</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ</b>	<b>96</b>
<i>15.1</i>	<i>Вероятность возникновения аварий</i>	<i>96</i>
<i>15.2</i>	<i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>	<i>96</i>
<i>15.3</i>	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>97</i>
<b>16</b>	<b>ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ</b>	<b>101</b>

	<b>ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ</b>	
16.1	<i>Исходные данные для расчета ущерба рыбному хозяйству от проведения дноуглубительных работ на акватории Жайык-Каспийского канала.</i>	101
16.2	<i>Расчет вреда, наносимого рыбным запасам от потери кормовой базы при дноуглубительных работах на акватории Жайык-Каспийского канала.</i>	102
17	<b>МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ</b>	102
18	<b>ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ</b>	103
19	<b>ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ</b>	104
20	<b>СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ</b>	105
21	<b>СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ</b>	108
22	<b>ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ</b>	110
23	<b>КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ</b>	111
24	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	115
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

### Приложения

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ76VWF00518613 от 25.02.2026;
2. Государственная лицензия ТОО «SolarA.kz», Лицензия №03002Р от 31.12.2025 г. Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды;
3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;
4. Справка о фоновых концентрациях;
5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания;
6. Письмо лесной инспекции;
7. Согласование БВИ

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Дноуглубительные работы участка Жайык-Каспийского канала» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ76VWF00518613 от 25.02.2026 (Приложение 1), проект отчета о возможных воздействиях должен содержать следующие сведения:

1. Отчет о возможных воздействиях необходимо разработать в соответствии с приложением 2 Инструкции по организации проведению экологической оценки к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и должен содержать информацию согласно статьи 71 пункта 4 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

3. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу.

5. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

Также, согласно ст.73 Кодекса необходимо подать заявление на проведение оценки воздействия на окружающую среду вместе с перечнем обязательных документов, определенных Приложением 1 Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не менее чем за 22 рабочих дня до даты проведения общественных слушаний.

6. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты

методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

7. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

8. Согласно пункту 1 статьи 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года №288-VI ЗРК "Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия" При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

*Заказчик проекта:* ТОО «Силлено».

*Разработчик проекта:* ТОО «SolarA.kz», Лицензия №03002Р от 31.12.2025 г.

#### **Список исполнителей проекта:**

<b>Должность</b>	<b>Ф.И.О.</b>
Инженер-эколог	Жусупова Д.

## 1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект расположен в Атырауской области на административной территории г. Атырау и представляет собой канал на шельфе Каспийского моря от места впадения р. Жайык в Каспийское море.

Проектом также предусмотрены дноуглубительные работы на двух участках русла реки Жайык без изменений геометрии русла реки. Вместе с тем, проектом предусмотрены дноуглубительные работы на шельфе Каспийского моря в районе впадения в реки Жайык в Каспийское море. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайык 70 м и на морском участке 40 м.

### Основные характеристики Жайык-Каспийского канала

Таблица 1.1

№	Наименование	Протяженность, м	Глубина сущ. средняя	Глубина проектная, м	Ширина канала, м	Объем грунта, м <sup>3</sup>
1	Участок 1	361,64	1,88	2,5	70	10 372,88
2	Участок 2	2 226,23	1,88	2,5	70	101 799,55
3	Участок 3	6 512,55	1,54	2,5	40	251 138,53
Итого:						363 310,96

Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения намечаемой деятельности



Координаты участков намечаемой деятельности:

Каталог координат границ проектной прорези на лимитирующих участках (система координат - WGS-84)	
№ точки	Координаты
1 участок	
1	47°3'18.994",51°51'16.802"
2	47°3'19.131",51°51'16.764"
3	47°3'23.358",51°51'15.922"
4	47°3'25.158",51°51'15.677"
5	47°3'29.118",51°51'16.918"
6	47°3'30.157",51°51'17.268"
7	47°3'30.666",51°51'14.036"
8	47°3'29.627",51°51'13.686"
9	47°3'25.294",51°51'12.328"
10	47°3'23.101",51°51'12.626"
11	47°3'18.768",51°51'13.489"

Рис. 1.1.2. Ситуационный план расположения намечаемой деятельности



Координаты участков намечаемой деятельности:

2 участок	
1	47°2'16.404",51°50'29.292"
2	47°2'17.441",51°50'26.344"
3	47°2'18.987",51°50'27.508"
4	47°2'21.915",51°50'29.744"
5	47°2'25.149",51°50'30.742"
6	47°2'28.778",51°50'32.618"
7	47°2'29.960",51°50'33.408"

8	47°2'32.476",51°50'35.688"
9	47°2'40.175",51°50'42.562"
10	47°2'42.286",51°50'45.404"
11	47°2'44.886",51°50'49.829"
12	47°2'46.636",51°50'53.705"
13	47°2'49.069",51°51'0.448"
14	47°2'51.812",51°51'11.267"
15	47°2'53.129",51°51'14.184"
16	47°2'53.798",51°51'15.379"
17	47°2'56.135",51°51'17.916"
18	47°2'57.803",51°51'18.746"
19	47°2'59.509",51°51'18.851"
20	47°3'1.123",51°51'18.514"
21	47°3'3.754",51°51'17.441"
22	47°3'5.117",51°51'17.235"
23	47°3'7.413",51°51'15.868"
24	47°3'9.294",51°51'15.147"
25	47°3'12.135",51°51'14.401"
26	47°3'12.393",51°51'17.703"
27	47°3'9.782",51°51'18.389"
28	47°3'8.130",51°51'19.021"
29	47°3'5.671",51°51'20.485"
30	47°3'4.178",51°51'20.711"
31	47°3'1.589",51°51'21.767"
32	47°2'59.623",51°51'22.177"
33	47°2'57.382",51°51'22.039"
34	47°2'55.069",51°51'20.889"
35	47°2'52.222",51°51'17.797"
36	47°2'51.302",51°51'16.153"
37	47°2'49.777",51°51'12.777"
38	47°2'46.995",51°51'1.804"
39	47°2'44.683",51°50'55.397"
40	47°2'43.074",51°50'51.831"
41	47°2'40.654",51°50'47.712"
42	47°2'38.804",51°50'45.222"
43	47°2'31.289",51°50'38.512"
44	47°2'28.888",51°50'36.337"
45	47°2'27.927",51°50'35.695"
46	47°2'24.535",51°50'33.942"
47	47°2'21.142",51°50'32.894"
48	47°2'17.944",51°50'30.452"

Рис. 1.1.3. Ситуационный план расположения намечаемой деятельности



Координаты участков намечаемой деятельности:

3 участок	
1	46°49'39.441",51°31'36.746"
2	46°49'40.397",51°31'35.471"
3	46°49'30.636",51°31'19.947"
4	46°49'24.563",51°31'10.192"
5	46°49'20.730",51°31'3.745"
6	46°49'17.123",51°30'57.604"
7	46°49'10.459",51°30'46.954"
8	46°49'0.020",51°30'28.900"
9	46°48'57.370",51°30'24.832"
10	46°48'53.919",51°30'19.780"
11	46°48'50.209",51°30'12.837"
12	46°48'44.747",51°30'4.161"
13	46°48'39.232",51°29'55.395"
14	46°48'35.531",51°29'49.528"
15	46°48'32.684",51°29'45.522"
16	46°48'30.116",51°29'41.184"
17	46°48'28.204",51°29'38.274"
18	46°48'25.896",51°29'34.467"
19	46°48'20.158",51°29'26.033"
20	46°48'18.161",51°29'22.596"
21	46°48'10.031",51°29'11.192"
22	46°48'1.869",51°28'58.447"
23	46°47'55.779",51°28'49.360"

24	46°47'55.744",51°28'49.303"
25	46°47'19.998",51°27'46.579"
26	46°47'19.001",51°27'47.783"
27	46°47'54.764",51°28'50.537"
28	46°47'54.834",51°28'50.650"
29	46°48'0.932",51°28'59.749"
30	46°48'9.108",51°29'12.515"
31	46°48'17.215",51°29'23.888"
32	46°48'19.202",51°29'27.308"
33	46°48'24.949",51°29'35.756"
34	46°48'27.250",51°29'39.551"
35	46°48'29.157",51°29'42.452"
36	46°48'31.741",51°29'46.819"
37	46°48'34.603",51°29'50.846"
38	46°48'38.278",51°29'56.671"
39	46°48'43.792",51°30'5.436"
40	46°48'49.219",51°30'14.056"
41	46°48'52.945",51°30'21.030"
42	46°48'56.441",51°30'26.147"
43	46°48'59.054",51°30'30.158"
44	46°49'9.485",51°30'48.198"
45	46°49'16.152",51°30'58.853"
46	46°49'19.749",51°31'4.976"
47	46°49'23.594",51°31'11.444"
48	46°49'29.678",51°31'21.218"

## **2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ**

### **СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА**

Район Река Жайык является главной водной артерией Атырауской области. Она впадает в Каспийское море в 45 км южнее г. Атырау. Протяженность р.Жайык на территории Атырауской области составляет 281 км, ширина реки 220 м, максимальная глубина 4,60 м. Весеннее половодье длится в среднем 104 дня. Средний расход воды в половодье 1080 м<sup>3</sup>/с.

Река Жайык берет свое начало на южных отрогах Жайыкских гор (хребет Жайык - Тау) на высоте 640 м над уровнем мирового океана. Длина реки 2534 км, в том числе в пределах Республики Казахстан - 1084 км. Площадь водосбора - 220 тыс. км<sup>2</sup>. По характеру русла, долины и водоносности реку Жайык делят на три части (течения): верхнюю, среднюю и нижнюю.

Вначале река течет прямо на юг до города Орска. Этот участок считается верхним течением. Затем она резко поворачивает на запад. Пройдя в широтном направлении около 850 км до г. Жайыкська (среднее течение), поворачивает под прямым углом снова на юг и сохраняет это направление до впадения в Каспийское море (нижнее течение, протяжённость 840 км).

В пределах верхнего течения, от истоков до г. Орска, река течет вдоль восточного склона Жайыка в узкой долине среди скалистых, сложенных

известняками берегов. Общее падение реки на этом участке - 450 м. Среднее падение на 1 км русла -1,3 м. Русло реки порожистое, средние глубины 0,5 - 0,6 м. Наиболее глубокие места - 3 м. Этот участок реки имеет типично горный характер.

В 70 км от г.Орска построен Ириклинский гидроузел. Объём водохранилища на уровне проектных отметок- 3,25 км<sup>3</sup>.

Наполняясь во время весеннего паводка, Ириклинское водохранилище постепенно в течение года отдает примерно половину своего объема реке. Ежегодная сработка водохранилища немногим превышает 3 м.

В среднем течении от г. Орска и до г. Жайыкьска, река протекает в сравнительно широкой долине. Узкие, горного типа, участки с небольшими порогами встречаются редко. Река приобретает равнинный характер со значительным числом перекатов. Среднее падение на 1 км реки на этом участке составляет 10-20 см, что способствует резкому уменьшению скоростей течения. Средний многолетний расход воды р. Жайык у г. Орска составляет 33 м<sup>3</sup>/с с колебаниями в интервале 7,0 - 88,0 м<sup>3</sup>/с.

В районе г. Оренбурга р. Жайык принимает наиболее крупный правый приток р. Сакмару. Длина её 761 км, площадь бассейна 29,1 тыс.км<sup>2</sup>. Бассейн Сакмары покрыт лесами, где аккумулируется много снега, и имеет широкую разветвленную речную сеть. В пределах только Оренбургской области насчитывается около 290 рек, впадающих в Сакмару, длина которых превышает 10 км. Водоносность Сакмары примерно в 1,5-2 раза превышает водность Жайыка, она отличается от него равномерностью стока и растянутым весенним паводком, и тем самым вносит существенные изменения в режим р. Жайык.

Расход Жайыка после впадения Сакмары увеличивается до 110 м<sup>3</sup>/с (колебания 12,6 - 303 м<sup>3</sup>/с). Продольный уклон Жайыка на участке Оренбург - Илек составляет в среднем 15 см на 1 км. Скорости течения в паводок достигают 2,5 м/с, в межень на перекатах - 0,8 -1,2 м/с и на плесах - 0,3 - 0,5 м/с. Ширина русла в разные сезоны года колеблется в пределах 50 - 150 м. На этом участке реки насчитывается до 65 перекатов, из них 12 наиболее мелких. Наиболее глубокие места составляют 4 - 5 м. Выше г. Жайыкьска в реку Жайык впадает с левой стороны р. Илек. Длина этой реки 730 км, площадь бассейна - 37 740 км<sup>2</sup>. У города Жайыкьска в реку Жайык впадают два притока – реки Чаган и Барбастау, от устья последнего и до впадения в море Жайык не принимает ни одного круглогодично действующего притока. В нижнем течении река Жайык пересекает Прикаспийскую низменность на территории Западно- Казахстанской и Атырауской областей, где выделяют три природные зоны: степную, пустынно-степную и пустынную. Степная зона протяженностью около 250 км расположена в северной части Западно –Казахстанской области. По реке Жайык южная граница этой зоны проходит у поселка Чапаево (634 километра от моря). Далее на юг шириной около 220 км распространяется пустынно-степная зона. Она проходит полосой между поселком Чапаево и шт. Индер. От Индера до взморья тянется пустынная зона, шириной около 200 км.

Следуя за отступающим морем, р. Жайык проложила себе путь в рыхлых песчано- глинистых морских и аллювиальных осадках, образуя ряд террас. Из них нижняя - луговая терраса, не заливаемая весенними водами лишь в самые маловодные годы, имеет в среднем высоту от 3 до 6 м над современным руслом реки. Отчетливо выраженная на всем протяжении реки, эта пойменная терраса в ширину достигает 5-7 км. Вторая, надпойменная терраса развита

преимущественно на правом берегу среднего течения реки и южнее г. Жайыкьска - по левому берегу. Относительная высота этой террасы достигает 8-12 м. Наиболее древняя третья терраса достигает относительной высоты над руслом реки порядка 25-30 м. Общая средняя ширина всей долины р. Жайык составляет 20-50 км.

По характеру русла и в соответствии с его судоходными качествами нижнее течение реки делится на 2 основных участка. От города Жайыкьска до п. Калмыково на расстоянии 455 км средний уклон равняется 0,00008. От поселка Калмыково до г. Атырау на расстоянии 345 км средний уклон равен 0,000037. На этих участках реки насчитывается 98 перекатов, в том числе на первом - 81, на втором - 17.

Глубины нижнего течения Жайыка относительно стабильны ввиду того, что ежегодно русло реки промывается весенним половодьем. Весной в паводок уровень воды превышает меженный на 3-7 м. В меженный период глубины на перекатах нижнего течения Жайыка незначительны - 45-80 см, что очень ограничивает судоходство; на нижнем участке (от Атырау до п. Калмыково) глубины на перекатах несколько больше (80-120 см). На ямах глубины колеблются от 7 до 20 м; средняя глубина Жайыка по фарватеру в межень (без перекатов и ям) составляет 3-5 м.

В нижнем течении в долине реки отмечены пойменная и две надпойменные террасы. Пойма реки широкая, резко выраженная, с большим количеством стариц, проток, озер, поросшая кустарниками и луговой растительностью. Ширина долины реки 10-15 км, а русла 150-260 м, глубина от 4 до 10 м, в период паводка до 11-15 м. Грунт дна песчаный. Скорость течения в среднем 0,4 - 0,6 м/с, в паводок более 1,0 м/с. Берега крутые, обрывистые, высота обрывов до 7-9 м. В створе с. Кушум средние расходы 50-процентной обеспеченности составляют 321 м<sup>3</sup>/с, максимальные расходы в мае, минимальные - в феврале. В створе с. Махамбет средние расходы 50-процентной обеспеченности - 274 м<sup>3</sup>/с, максимальные расходы в мае, а минимальные - в марте.

Верхняя граница устьевой области р. Жайык совпадает с вершиной дельты (ниже Атырау), морская граница проходит на взморье примерно по изобате 3 м. В этих границах площадь устьевой области равна 1500 км. Площадь дельты реки Жайык - около 600 км.

#### Каспийское море

Северо-восточный Каспий специфичен по своим гидрологическим условиям. Они связаны с его мелководностью, зависимостью от силы и направления ветра, взаимодействием с пресным стоком Жайыка и Волги и подтоком соленых вод из Среднего Каспия, высокой испаряемостью воды, быстрой прогреваемостью и охлаждением водных масс.

Температура воды в прибрежных районах Северо-восточного Каспия имеет четко выраженную сезонную и суточную изменчивость. Она отражает колебания температуры воздуха. Весной и летом с приближением к берегу, температура воды повышается, осенью - понижается.

Режим солености в Северо-восточном Каспии формируется под влиянием пресного стока Жайыка и Волги, подтока соленых вод со Среднего Каспия и из Мертвого Култука, а также испарения. Пресный сток преимущественно распространяется вдоль побережья с севера на юг. Особенностью распространения солености у восточного побережья Северного Каспия является

снижение ее по направлению от Жайыкской Бороздины к берегу и повышение у самого побережья вследствие испарения воды и концентрирования солей. Соленость зависит от общего уровня опреснения Северного Каспия и подвержена сезонным изменениям и краткосрочным колебаниям под воздействием ветра.

Течения играют важную роль в формировании гидрологического режима Северного Каспия. В Северо-восточном Каспии не существует постоянных течений. В целом циркуляция воды в этом секторе моря представлена в следующем виде: для осени преобладающим направлением течения является восточное и северо-восточное, а для весны - западное и северо - западное.

Для данного района характерна мелководность и малый уклон дна. Глубины в прибрежной зоне колеблются от 0,4 до 1,4 м.

Одной из характерных особенностей Каспийского моря является подверженность водного пространства значительным колебаниям уровня, способного повышаться и понижаться как за короткие, так и за длинные циклы. Причины изменения уровня моря могут быть результатом изменения гидрометеорологических характеристик окружающей среды и тектонических движений земной коры.

Приходная часть среднегодового водного баланса складывается на 20% из осадков, на 1% из притока подземных вод и на 79% из речного стока. Расходная часть определяется испарением с водной поверхности. Изменение взаимосвязей этих трех составляющих баланса, в особенности речного стока и испарения, оказывает наибольшее воздействие на многолетние колебания уровня моря.

Проблемы, связанные с повышением уровня моря, усиливаются характерными для северо-восточного побережья большими нагонами, росту амплитуды которых способствуют штормовые ветры. Многолетняя средняя высота нагонов изменяется от 0,51 до 0,68 м.

Наличие обширных мелководий, очень малых уклонов дна прибрежной зоны в пределах Республики Казахстан, является причиной того, что даже небольшое повышение уровня моря влечет за собой затопление обширных территорий. Приливы на Каспий имеют очень малую амплитуду и почти не влияют на уровень волны.

**Геоморфология и рельеф.** По геоморфологическому районированию исследуемая территория расположена в пределах Прикаспийской низменности аккумулятивной равнины Каспийского моря. Особенности геоморфологического строения обусловлены аккумуляцией морских четвертичных отложений.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к месту выклинивания дельты р. Жайык на шельф Каспийского моря. Рельеф дна участка моря ровный, с небольшим уклоном на юг. Существующая средняя глубина реки Жайык от водного зеркала до дна составляет от 1,5 м до 1,8 м.

**Климат.** Климат Атырау — резко континентальный, семиаридный (полупустынный), с очень жарким, сухим летом и умеренно холодной, короткой зимой. Средняя температура января составляет – 6,4°С (падающая до -20 и -28°С в морозы), а с июля — + 27,4 при этом летняя жара может превышать +40°С.

Осадков выпадает мало. Ниже, в таблицах 2 и 3, приводится краткая количественная характеристика основных метеорологических элементов. Все климатические параметры, помещенные в климатической характеристике,

приведены к средним многолетним значениям.

Таблица 2.1.1

Среднемесячная и годовая температура воздуха, С<sup>0</sup>

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
С <sup>0</sup>	-1,8	-5,5	5,9	14,8	21,0	24,4	28,6	26,7	19,1	12,4	6,1	-2,1	12,5

Таблица 2.1.2

## Среднемесячные осадконакопления, мм

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
мм	16	12	15	20	20	19	18	12	10	16	12	13	183

Средняя температура с обеспеченностью 0,95:

- холодного периода -11,3 С<sup>0</sup>;
- теплого периода +31,1 С<sup>0</sup>.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 100см.

Базовая скорость ветра 35м/с – IV группа.

Преобладающие направления ветра:

- холодного периода восточное, 3,8 м/с;
- теплого периода юго-западное, 2,9 м/с.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно- климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону IVГ.

## 2.1 Геологическое строение и гидрогеологические условия

### Геологическое строение района. В региональном геолого-

тектоническом

аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

На основании материалов полевой документации скважин при проведении буровых работ, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами в инженерно-геологическом разрезе участка в пределах глубин до 4,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний, согласно ГОСТ 12248-2020 по методу неконсолидированного быстрого среза на приборах АСИС, для грунтов в естественном состоянии, для определения угла внутреннего трения  $\phi$  и удельного сцепления  $c$  в стабилизированном состоянии, при нормальном давлении  $p$  0,05; 0,1; 0,15 МПа.

Нормативные и расчетные значения деформационных характеристик определены по результатам компрессионных испытаний согласно ГОСТ 12248-2020 на приборах АСИС, для определения модуля деформации  $E$ , при нормальном давлении  $p$  в интервалах 0,05÷0,3 МПа

Расчетное сопротивление грунтов для всех ИГЭ приняты по приложению Б, СП РК 5.01-102-2013.

Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

ИГЭ – 1. Глина легкая пылеватая непросадочная коричневого цвета, с прослойками супеси и песка, влажная, тугопластичная, с гнездами карбонатов, местами сильноожелезненная, с запахом ила.

Грунты непросадочные, относительная деформация просадочности составляет 0,009 д.е.

Грунты в условиях свободного набухания не проявляют набухающие свойства.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,005 м/сут.

ИГЭ – 2. Песок пылеватый средней плотности коричневого, серо-коричневого цвета, влажный до водоносного, с прослойками супеси и суглинка, с включением битой ракушки, залегает повсеместно. В естественных условиях находится в водонасыщенном состоянии.

Грунты в условиях свободного набухания не проявляют набухающие свойства.

Грунты непросадочные, относительная деформация просадочности составляет 0,0 д.е.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 7,5 м/сут.

ИГЭ – 3. Суглинок тяжелый песчанистый, серовато-коричневый, с прослоями песка, водонасыщенный.

В естественных условиях имеет, мягкопластичную консистенцию с показателем текучести  $IL = 0,56$ .

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,1 м/сут.

#### **Засоление, агрессивные и коррозионные свойства грунтов.**

Согласно ГОСТ 25100 грунты засолены. Грунты по степени засоления –слабо и средnezасоленные. По типу засоления – сульфатные, хлоридно-сульфатные, сульфатно-хлоридные. Степень засоленности грунтов легкорастворимыми солями  $D_{sal}$  составляет 0,171-2,032%.

Грунты по содержанию сульфатов (содержание сульфатов составляет 810,3-9345,0 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и марки водонепроницаемости W4-W20.

По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на  $Cl^-$  ион составляет 443,8-923,0 мг/кг) грунты среднеагрессивные к стальной арматуре железобетонных конструкций марки водонепроницаемости W4-W6.

## **2.2 Инженерно-геологические условия**

### ***Инженерно-геологические условия***

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки установлена согласно требованиям СН РК 1.02-105-2014, по совокупности отдельных факторов:

по геоморфологическим условиям I (простая); по геологическим условиям I (простая);  
по гидрогеологическим условиям II (средней сложности); по наличию геологических процессов I (простая);  
по наличию специфических грунтов I (простая); по техногенным воздействиям I (простая).

По совокупности факторов принимается II (средней сложности) категория инженерно-геологических условий.

### ***Сейсмичность района***

Район производства работ расположен на денудационной равнине.

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Республики Казахстан и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.) участок производства работ находится по картам сейсмического зондирования ОСЗ-2475 в зоне с интенсивностью 5 баллов по шкале MSK-64.

### ***Физико-геологические процессы и явления***

Район Река Жайык является главной водной артерией Атырауской области. Она впадает в Каспийское море в 45 км южнее г. Атырау. Протяженность р.Жайык на территории Атырауской области составляет 281 км, ширина реки 220 м, максимальная глубина 4,60 м. Весеннее половодье длится в среднем 104 дня. Средний расход воды в половодье 1080 м<sup>3</sup>/с.

Река Жайык берет свое начало на южных отрогах Жайыкских гор (хребет Жайык - Тау) на высоте 640 м над уровнем мирового океана. Длина реки 2534 км, в том числе в пределах Республики Казахстан - 1084 км. Площадь водосбора - 220 тыс. км<sup>2</sup>. По характеру русла, долины и водоносности реку Жайык делят на три части (течения): верхнюю, среднюю и нижнюю.

Вначале река течет прямо на юг до города Орска. Этот участок считается верхним течением. Затем она резко поворачивает на запад. Пройдя в широтном направлении около 850 км до г. Жайыкська (среднее течение), поворачивает под прямым углом снова на юг и сохраняет это направление до впадения в Каспийское море (нижнее течение, протяжённость 840 км).

В пределах верхнего течения, от истоков до г. Орска, река течет вдоль восточного склона Жайыка в узкой долине среди скалистых, сложенных известняками берегов. Общее падение реки на этом участке - 450 м. Среднее падение на 1 км русла - 1,3 м. Русло реки порожистое, средние глубины 0,5 - 0,6 м. Наиболее глубокие места - 3 м. Этот участок реки имеет типично горный характер.

В 70 км от г.Орска построен Ириклинский гидроузел. Объём водохранилища на уровне проектных отметок- 3,25 км<sup>3</sup>.

Наполняясь во время весеннего паводка, Ириклинское водохранилище постепенно в течение года отдает примерно половину своего объема реке. Ежегодная

сработка водохранилища немногим превышает 3 м.

В среднем течении от г. Орска и до г. Жайыкьска, река протекает в сравнительно широкой долине. Узкие, горного типа, участки с небольшими порогами встречаются редко. Река приобретает равнинный характер со значительным числом перекаатов. Среднее падение на 1 км реки на этом участке составляет 10-20 см, что способствует резкому уменьшению скоростей течения. Средний многолетний расход воды р. Жайык у г. Орска составляет 33 м<sup>3</sup>/с с колебаниями в интервале 7,0 - 88,0 м<sup>3</sup>/с.

В районе г. Оренбурга р. Жайык принимает наиболее крупный правый приток р. Сакмару. Длина её 761 км, площадь бассейна 29,1 тыс.км<sup>2</sup>. Бассейн Сакмары покрыт лесами, где аккумулируется много снега, и имеет широкую разветвленную речную сеть. В пределах только Оренбургской области насчитывается около 290 рек, впадающих в Сакмару, длина которых превышает 10 км. Водоносность Сакмары примерно в 1,5-2 раза превышает водность Жайыка, она отличается от него равномерностью стока и растянутым весенним паводком, и тем самым вносит существенные изменения в режим р. Жайык.

Расход Жайыка после впадения Сакмары увеличивается до 110 м<sup>3</sup>/с (колебания 12,6 - 303 м<sup>3</sup>/с). Продольный уклон Жайыка на участке Оренбург - Илек составляет в среднем 15 см на 1 км. Скорости течения в паводок достигают 2,5 м/с, в межень на перекатах - 0,8 -1,2 м/с и на плесах - 0,3 - 0,5 м/с. Ширина русла в разные сезоны года колеблется в пределах 50 - 150 м. На этом участке реки насчитывается до 65 перекаатов, из них 12 наиболее мелких. Наиболее глубокие места составляют 4 - 5 м. Выше г. Жайыкьска в реку Жайык впадает с левой стороны р. Илек. Длина этой реки 730 км, площадь бассейна - 37 740 км<sup>2</sup>. У города Жайыкьска в реку Жайык впадают два притока – реки Чаган и Барбастау, от устья последнего и до впадения в море Жайык не принимает ни одного круглогодично действующего притока. В нижнем течении река Жайык пересекает Прикаспийскую низменность на территории Западно- Казахстанской и Атырауской областей, где выделяют три природные зоны: степную, пустынно-степную и пустынную. Степная зона протяженностью около 250 км расположена в северной части Западно –Казахстанской области. По реке Жайык южная граница этой зоны проходит у поселка Чапаево (634 километра от моря). Далее на юг шириной около 220 км распространяется пустынно-степная зона. Она проходит полосой между поселком Чапаево и шт. Индер. От Индера до взморья тянется пустынная зона, шириной около 200 км.

Следуя за отступающим морем, р. Жайык проложила себе путь в рыхлых песчано- глинистых морских и аллювиальных осадках, образуя ряд террас. Из них нижняя - луговая терраса, не заливаемая весенними водами лишь в самые маловодные годы, имеет в среднем высоту от 3 до 6 м над современным руслом реки. Отчетливо выраженная на всем протяжении реки, эта пойменная терраса в ширину достигает 5-7 км. Вторая, надпойменная терраса развита преимущественно на правом берегу среднего течения реки и южнее г. Жайыкьска - по левому берегу. Относительная высота этой террасы достигает 8-12 м. Наиболее древняя третья терраса достигает относительной высоты над руслом реки порядка 25-30 м. Общая средняя ширина всей долины р. Жайык составляет 20-50 км.

По характеру русла и в соответствии с его судоходными качествами нижнее течение реки делится на 2 основных участка. От города Жайыкьска до п. Кадмыково на

расстоянии 455 км средний уклон равняется 0,00008. От поселка Калмыково до г. Атырау на расстоянии 345 км средний уклон равен 0,000037. На этих участках реки насчитывается 98 перекатов, в том числе на первом - 81, на втором - 17.

Глубины нижнего течения Жайыка относительно стабильны ввиду того, что ежегодно русло реки промывается весенним половодьем. Весной в паводок уровень воды превышает меженный на 3- 7 м. В меженный период глубины на перекатах нижнего течения Жайыка незначительны - 45-80 см, что очень ограничивает судоходство; на нижнем участке (от Атырау до п. Калмыково) глубины на перекатах несколько больше (80-120 см). На ямах глубины колеблются от 7 до 20 м; средняя глубина Жайыка по фарватеру в межень (без перекатов и ям) составляет 3-5м.

В нижнем течении в долине реки отмечены пойменная и две надпойменные террасы. Пойма реки широкая, резко выраженная, с большим количеством стариц, проток, озер, поросшая кустарниками и луговой растительностью. Ширина долины реки 10-15 км, а русла 150-260 м, глубина от 4 до 10 м, в период паводка до 11-15 м. Грунт дна песчаный. Скорость течения в среднем 0,4 - 0,6 м/с, в паводок более 1,0 м/с. Берега крутые, обрывистые, высота обрывов до 7-9 м. В створе с. Кушум средние расходы 50-процентной обеспеченности составляют 321 м<sup>3</sup>/с, максимальные расходы в мае, минимальные - в феврале. В створе с. Махамбет средние расходы 50-процентной обеспеченности - 274 м<sup>3</sup>/с, максимальные расходы в мае, а минимальные - в марте.

Верхняя граница устьевой области р. Жайык совпадает с вершиной дельты (ниже Атырау), морская граница проходит на взморье примерно по изобате 3 м. В этих границах площадь устьевой области равна 1500 км. Площадь дельты реки Жайык - около 600 км.

#### Каспийское море

Северо-восточный Каспий специфичен по своим гидрологическим условиям. Они связаны с его мелководностью, зависимостью от силы и направления ветра, взаимодействием с пресным стоком Жайыка и Волги и подтоком соленых вод из Среднего Каспия, высокой испаряемостью воды, быстрой прогреваемостью и охлаждением водных масс.

Температура воды в прибрежных районах Северо-восточного Каспия имеет четко выраженную сезонную и суточную изменчивость. Она отражает колебания температуры воздуха. Весной и летом с приближением к берегу, температура воды повышается, осенью - понижается.

Режим солёности в Северо-восточном Каспии формируется под влиянием пресного стока Жайыка и Волги, подтока соленых вод со Среднего Каспия и из Мертвого Култука, а также испарения. Пресный сток преимущественно распространяется вдоль побережья с севера на юг. Особенностью распространения солёности у восточного побережья Северного Каспия является снижение ее по направлению от Жайыкской Бороздины к берегу и повышение у самого побережья вследствие испарения воды и концентрирования солей. Солёность зависит от общего уровня опреснения Северного Каспия и подвержена сезонным изменениям и краткосрочным колебаниям под воздействием ветра.

Течения играют важную роль в формировании гидрологического режима Северного Каспия. В Северо-восточном Каспии не существует постоянных течений. В

целом циркуляция воды в этом секторе моря представлена в следующем виде: для осени преобладающим направлением течения является восточное и северо-восточное, а для весны - западное и северо - западное.

Для данного района характерна мелководность и малый уклон дна. Глубины в прибрежной зоне колеблются от 0,4 до 1,4 м.

Одной из характерных особенностей Каспийского моря является подверженность водного пространства значительным колебаниям уровня, способного повышаться и понижаться как за короткие, так и за длинные циклы. Причины изменения уровня моря могут быть результатом изменения гидрометеорологических характеристик окружающей среды и тектонических движений земной коры.

Приходная часть среднегодового водного баланса складывается на 20% из осадков, на 1% из притока подземных вод и на 79% из речного стока. Расходная часть определяется испарением с водной поверхности. Изменение взаимосвязей этих трех составляющих баланса, в особенности речного стока и испарения, оказывает наибольшее воздействие на многолетние колебания уровня моря.

Проблемы, связанные с повышением уровня моря, усиливаются характерными для северо-восточного побережья большими нагонами, росту амплитуды которых способствуют штормовые ветры. Многолетняя средняя высота нагонов изменяется от 0,51 до 0,68 м.

Наличие обширных мелководий, очень малых уклонов дна прибрежной зоны в пределах Республики Казахстан, является причиной того, что даже небольшое повышение уровня моря влечет за собой затопление обширных территорий. Приливы на Каспий имеют очень малую амплитуду и почти не влияют на уровень волны.

На участке проектируемой трассы особо опасных природных процессов и явлений, таких как карст, оползни не выявлено.

Так же не выявлены, на данный момент, особо опасные техногенные процессы и явления. Техногенное воздействие на рассматриваемый участок прогнозируется после организации судоходства по каналу. В результате движения судов образуются вихревые течения и поперечные волны, приводящие к дополнительному размыву бортов канала.

### 2.3 Физико-механические свойства грунтов

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Пески плотные ( $e < 55$ ), серые, мелко-, средnezернистые с включениями гравия до 10%, обводненные.

Суглинок полутвердый, бурый, песчанистый, с примесью гравия до 10%.

Глина полутвердая зеленовато-бурая, песчанистая, с примесью гравия более 10%.

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 Грунты:

**ИГЭ-1** песок мелкозернистый, без примесей.

**ИГЭ-1а** песок средnezернистый с включениями гравия до 10%.

**ИГЭ-2** суглинок полутвердый, легкий, песчанистый, просадочный, с включениями гравия до 10%.

Средние значения зависимости относительной деформации от давления приведены ниже:

$R_{0,05\text{Мпа}} = 0,087$

$R_{0,10\text{Мпа}} = 0,101$

$R_{0,15\text{Мпа}} = 0,105$

$R_{0,20\text{Мпа}} = 0,117$

$R_{0,25\text{Мпа}} = 0,123$

$R_{0,30\text{Мпа}} = 0,120$

Начальное просадочное давление 0,50 Мпа.

**ИГЭ-3** глина, полутвердая, тяжелая, песчанистая, от слабо- до среднепросадочной ( $0,036 > e_{sl} > 0,015$ ), с включениями гравия более 10%.

Средние значения зависимости относительной деформации от давления приведены ниже:

$R_{0,05\text{Мпа}} = 0,070$

$R_{0,10\text{Мпа}} = 0,090$

$R_{0,15\text{Мпа}} = 0,100$

$R_{0,20\text{Мпа}} = 0,106$

$R_{0,25\text{Мпа}} = 0,112$

$R_{0,30\text{Мпа}} = 0,115$

Начальное просадочное давление 0,50 Мпа.

Модуль деформации  $E_{1-3} = 4,3$  Мпа.

Таблица 2.4.1

#### Нормативные значения характеристик грунта

Характеристики	<i>ИГЭ-1 песок мелко зернистый</i>	<i>ИГЭ-1а песок средне зернистый</i>	<i>ИГЭ-2 суглинок полутвердыйлегкий</i>	<i>ИГЭ-3 глина полутвердая тяжелая</i>
природная влажность, д.ед.	0,10	0,17	0,28	0,26
влажность на границе текучести, д.ед	-	-	0,34	0,59
влажность на границе раскатывания, д.ед	-	-	0,24	0,23

число пластичности	-	-	0,10	0,36
показатель текучести	-	-	0,40	0,08
коэффициент водонасыщения	0,58	0,96	0,90	0,95
плотность природная, г/см <sup>3</sup>	1,56	1,69	1,95	1,98
плотность в сухом состоянии, г/см <sup>3</sup>	1,42	1,44	1,52	1,57
плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	2,65	2,66	2,75	2,74
пористость, %	84	85	39	43
коэффициент пористости	0,45	0,44	0,42	0,75
коэффициент фильтрации, м/сут	7,40	7,50	0,10	0,005
модуль деформации при естественной влажности, Е Мпа	6,5	6,8	9,0	4,3
угол внутреннего трения при естественной влажности, φ градус	36	36	24	29
сила удельного сцепления при естественной влажности, С кПа	2	2	12	50

По содержанию сульфатов (485-8220 мк/кг), согласно СП РК 2.01-101-2013, воды акватории имеют степень агрессивного воздействия к бетону на портландцементе марок W4-W20 от слабоагрессивной до сильноагрессивной.

К сульфатостойкому бетону степень агрессивного воздействия воды по ГОСТ 22266-2013 марок W4-W20 –слабоагрессивной.

Таблица 2.4.2

**Нормативная коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали**

наименование грунта	нормативное удельное электрическое сопротивление (УЭС) ρ <sub>к</sub> , Ом×м	степень агрессивности по УЭС
песок водонасыщенный	50-200	низкая
суглинок просадочный	40	средняя
глина полутвердая	40	средняя

**2.4 Показатели качества атмосферного воздуха**

По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки, транспортировки: «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», ТОО «Тенгизшевройл», компания «НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В.», АО «АТЫРАУСКИЙ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ, АО «Эмбамунайгаз», ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных

стоков, в том числе нефтепродуктов. В Атырауской области имеется 74 предприятий первой категории. Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом. Согласно данным АПФ АО «КазТрансГазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

### Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется по 16 показателям: 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) аммиак; 9) сероводород; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид; 13) бензол; 14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол (С<sub>2</sub>Н<sub>6</sub>).

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	мкр Самал, ул. А. Кекильбаева15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (С <sub>2</sub> Н <sub>6</sub> )
2	в непрерывном режиме –каждые 20 минут	в непрерывном режиме	мкр Курсай, ул. Карабау строения12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
3			мкр Жулдыз, 6-я улица,29	озон (приземный)
4			район Сырдарья3 мкр.Береке, район промзоны	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота, аммиак
5			Береке с.Дамба, на территории рыбной инспекции	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10
6			мкр. Акшагала, улица 2, дом 1а	
7			ул. Ауэзова, 28А, на территории стадиона	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.
8				

9		"Мунайшы"	
		мкр. Самал улица 7,	
		на территории д. 42	

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за сентябрь 2025 года.**

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как «высокое» он определялся значением СИ=5,7 (высокий уровень) по оксиду углерода в районе поста №15 и НП равным 17% (повышенный уровень) по озону в районе поста №6.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода-5,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота-5,12 ПДК<sub>м.р.</sub>, озон-1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода-1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации озон составил – 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

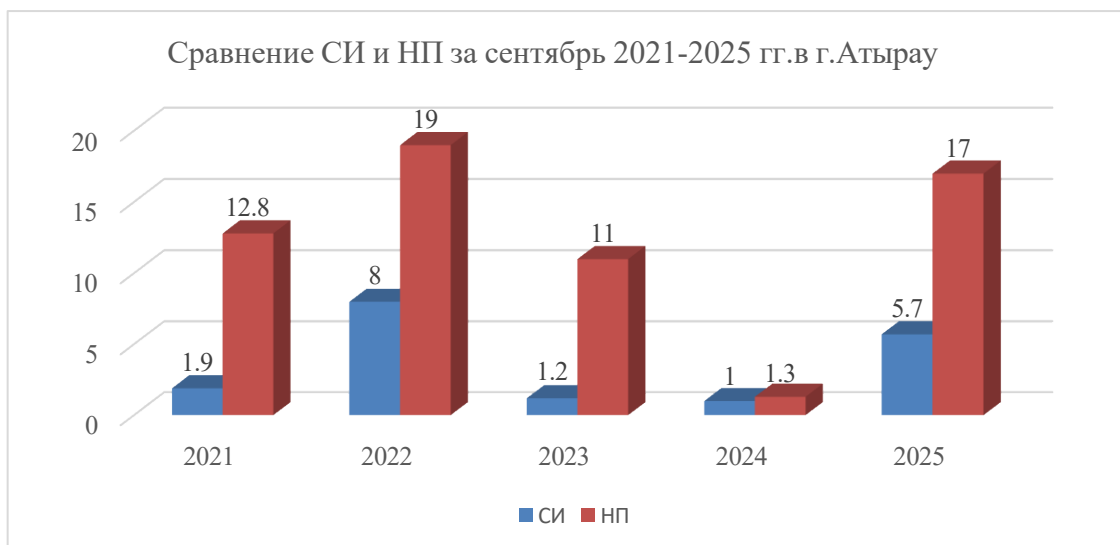
Таблица 2

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>г. Атырау</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,01	0,05	0,2	0,4				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0172	0,49	0,0912	0,6				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0142	0,24	0,0936	0,3				
Диоксид серы	0,012	0,24	0,4385	0,9				
Оксид углерода	0,11	0,04	28,62	5,7	0,8	19	1	
Диоксид азота	0,03	0,70	1,02	5,12	16,1	521		
Оксид азота	0,0135	0,22	0,08	0,2				
Озон	0,0480	1,60	0,2912	1,8	16,9	366		
Сероводород	0,0009		0,0140	1,8	5,1	8		
Фенол	0,002	0,71	0,003	0,3				
Аммиак	0,011	0,26	0,1000	0,5				
Формальдегид	0,002	0,21	0,003	0,1				
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0				
Толуол	0,000		0,000	0,0				
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0				
Ортоксилол (С2Н6)	0,000		0,000	0,0				

**Выводы:**

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в сентябре города Атырау за последние пять лет, с 2021, 2023 и 2024 годах уровень загрязнения воздуха оценивался как «повышенный». В 2022, 2025 годах загрязнение атмосферного воздуха оценивался как «высокий».

Количество превышений максимально-разовых ПДК было по диоксиду азота (521 случай), оксиду углерода (20 случаев), сероводороду (8 случаев), озон (366 случаев).

## 2.5 Почвенный покров и флора

Преобладают в основном полупустынные бурые **почвы** с полупустынной растительностью. Половину территории **области** занимают солонцовые и солончаковые комплексы, а также пески. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи.

За весенний период наблюдения за состоянием почв проводились на пяти пунктах г. Атырау и на трех пунктах с. Жанбай, с. Забурунье, с. Жамансор, также по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях с. Жанбай, с. Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл.

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За весенний период **в городе Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,4 мг/кг, меди - 0,31 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,1 - 0,16 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,14 мг/кг.

В пробах почв, отобранных на территории школы № 19, Парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау - Жайыкск, на расстоянии 500 м и 2 км от Атырауского нефтеперерабатывающего завода содержание хрома - 0,017 - 0,027 ПДК, свинец - 0,003 - 0,006 ПДК, не превышает значения предельно-допустимой концентрации.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

В **с. Жанбай, с. Забурунье, с. Жамансор** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,4 мг/кг, меди - 0,24 - 0,41 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,12 - 0,28 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,19 мг/кг.

В пробах почв, содержание хрома - 0,013 - 0,018 ПДК, свинец - 0,004 - 0,009 ПДК, не превышает значения предельно-допустимой концентрации.

За весенний период на пунктах наблюдений **на месторождениях с. Жанбай, с. Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл** в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах- 0,14 – 0,3 мг/кг, цинка – 1,9 – 2,5 мг/кг, меди - 0,33 – 0,68 мг/кг, хрома - 0,08 – 0,17 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,22 мг/кг, нефтепродукты - 1,5 - 2,3 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

## 2.6 Животный мир

Атырауская область в зоогеографическом отношении относится к Средиземноморской подобласти, Ирано-Туранской провинции, Туранскому округу.

Фауна млекопитающих Атырауской области представлена 49 видами. Достаточно многообразна группа хищных млекопитающих (12 видов), из которых в регионе в заметном числе встречаются волк, лисица, енотовидная собака, степной

хорек.

В наибольшем количественном отношении - 23 вида - представлена группа грызунов, среди которых 8 видов являются переносчиками и носителями опасных инфекций для человека и домашних животных.

Рукокрылые представлены 6 видами, насекомоядные - 3, парнокопытные - 2 (кабан, сайгак), зайцеобразные - 2 (зайцы русак и толай). [Л.29].

## 2.7 Поверхностные и подземные воды

### 2.7.1 Гидрография

Распределение речной сети на территории Жайык-Каспийского бассейна обусловлено наличием на юго-западе Каспийского моря и на северо-востоке - Южного Жайыка, поэтому реки здесь имеют общее направление течения с северо-востока на юго-запад.

По гидрографическим условиям бассейн можно разделить на несколько частей: западную, восточную и южную.

Основным водотоком является р.Жайык, своей средней и нижней частью располагающаяся на территории бассейна. В среднем течении река принимает множество левобережных притоков, основными из которых являются реки Илек и Орь. Руслу рек хорошо разработаны, ширина их до 40-60 м. Низовья рек Илека и Утвы изобилуют песчано-гравелистыми осередками, отмелями и косами. Через Прикаспийскую низменность р. Жайык течет, не получая дополнительного питания и теряя на пути к морю часть своих вод на фильтрацию и испарение. Пойма р. Жайык в нижнем течении переходит в морскую террасу.

Гидрографическая сеть наиболее развита в пределах бассейна в районе Общего Сырта.

С западной части Общего Сырта на юг стекают реки Чижа-1, Чижа-2, Большой и Малый Узень и другие. Все они слепо заканчиваются в Прикаспийской низменности, образуя внизу разливы, системы озер и соров. Наиболее крупные из этих рек Большой Узень и Малый Узень – стекают в Камыш-Самарские озера.

Реки ПодЖайыкского плато, впадающие в р. Жайык ниже г. Жайыкьска, представлены двумя маловодными притоками Барбастау и Солянка. Реки имеют слабо развитые долины.

В Прикаспийской низменности протекают реки Жайык-Эмбинского междуречья и бассейна р. Эмбы. Наиболее значительными реками являются Сагиз и Уил. Долины рек сравнительно неширокие: от 2-3 км в верховьях до 8 км в низовьях. Ширина пойм рек Сагиза и Уила достигает 3 км, а их притоков – 0.5 км; поймы сильно пересечены староречьями и руслами проток, которые большую часть года остаются сухими. Затопление пойм происходит только при высоких половодьях. Руслу рек сильно извилистые, с песчанистыми и суглинистыми берегами. Летом почти все водотоки междуречья пересыхают. Вода остается в отдельных разобщенных плесах.

Река Эмба по площади водосбора уступает только р. Жайык, но бедна водой. Питание ее происходит почти исключительно за счет таяния снега. Весной она многоводна, а летом в нижнем течении представляет собой ряд разобщенных плесов со стоячей водой.

В районах Устюрта и Мангышлака гидрографическая сеть развита очень слабо. Здесь широко распространены бессточные впадины, окруженные большим

количеством сухих русел, проток и оврагов, в которых сток осуществляется только весной и осенью.

Гидрографические характеристики р. Жайык и её притоков приведены в таблице 3.1.

Таблица 2.8.1.1

### Основные гидрографические характеристики бассейна р. Жайык и ее притоков

Наименование водотока	Куда впадает и с какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>
р. Жайык	Каспийское море	-	2428	231000
Наименование водотока	Куда впадает и с какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>
Притоки р. Жайык				
р. Орь	р. Жайык (л)	1715	332	18600
р. Илек	р. Жайык (л)	1085	623	41300
р. Утва	р. Жайык (л)	986	290	6940
р. Солянка	р. Жайык (л)	924	51	631
р. Ембулатовка	р. Жайык (п)	901	82	890
р. Рубежка	р. Жайык (п)	885	80	720
р. Чаган	р. Жайык (п)	793	264	7530
р. Барбастау	р. Жайык (л)	779	111	1360
р. Деркул	р. Чаган (п)	18	176	2200
р. Хобда	р. Илек (л)	184	225	14700
р. Карагала	р. Илек (п)	502	114	5130

В Жайык-Каспийском бассейне насчитывается около 240 озер площадью более 1 км<sup>2</sup>, составляющих примерно 0,3 % всей площади, в том числе на территории Атырауской и Западно-Казахстанской областей таких озер 201 с общей площадью 1421 км<sup>2</sup>. Большинство из них содержит горько-соленую и соленую воду.

Характерной особенностью почти всех озер является их бессточность, а также сильное сокращение водной поверхности или пересыхание к концу лета. К непересыхающим относятся лишь некоторые озера, расположенные в поймах рек или имеющие грунтовое питание. Распределение озер неравномерно.

На территории бассейна расположено 41 водохранилище, 15 водохранилищ имеют емкость более 10 млн. м<sup>3</sup>. Многолетнее регулирование стока осуществляется двумя водохранилищами: Актюбинским ( $W_{\text{полез}} = 220$  млн. м<sup>3</sup>) и Карагалинским ( $W_{\text{полез}} = 262$  млн. м<sup>3</sup>). Почти все водохранилища используются для нужд сельского хозяйства, Актюбинское водохранилище имеет комплексное назначение.

## 2.7.2 Показатели качества поверхностных вод

### Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились

на 21 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Кигаш, Эмба, протоки Шаронова, Перетаска и Яик).

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 22 прибрежных точках Северного Каспийского моря: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п.Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **43** гидрохимических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод **по гидробиологическим показателям** на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 4 водных объектах (рек Жайык, Кигаш, Эмба и в протоке Шаронова) на 6 створах. Было проанализировано 18 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### 1.1 Результаты мониторинга качества поверхностных по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 13

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Апрель 2024 г.	Апрель 2025г.			
р. Жайык	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,535
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	15,267
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	21,676
пр.Перетаска	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,35
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	27,3
пр.Яик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,53
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,2
р.Кигаш	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,23
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	18,3
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	20,9
пр.Шаронова	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,56
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	16,9
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	21,4
р.Эмба	-	4 класс (загрязненные)	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	599,1
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	373,82

\* Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №70 от 20.03.2024).

За апрель 2025 года реки Жайык, Кигаш, протоки Перетаска, Яик и Шаронова

относятся к 3 классу, река Эмба относится к 4 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области является магний, БПК5, ХПК, сульфаты и хлориды.

### Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За апрель 2025 года на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов по гидрохимическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 1.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 2.

### Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По Единой классификации качество воды по гидробиологическим показателям оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды по индексу сапробности по Палтле и Букку (вмодификации Сладчека)			Класс качества воды по зообентосу	
	по фитопланктону	по зоопланктону	по перифитону	отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов, %	биотический индекс по Вудивиссу
р.Эмба			3 класс (1,59)		3 класс (5,0)

**Река Жайык. Биотестирование.** По данным биотестирования тест-параметр по реке Жайык был предоставлен в последовательном расположения точек наблюдения: поселок Дамба – 0%, г. Атырау 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы» – 0%, п. Индер в створе водопоста – 0%. Полученные данные показывает отсутствие токсического влияния исследуемой воды на тест-объект.

**Проток Шаронова. Биотестирование.** В процессе определения острой токсичности воды на тест-объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест- параметр) в протоке 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

**Река Кигаш. Биотестирование.** Данные полученные в ходе биотестирования по реке Кигаш показали отсутствие токсического влияние на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест- параметр составил 0%.

**Река Эмба.** Перифитон был не богат и представлен диатомовыми и эвгленовыми водорослями. Среди диатомовых доминировали *Diatoma elongatum* и *Lunedra vaucharias*. Индекс сапробности равен 1,59. Класс воды третий, то есть умеренно загрязненные воды.

**Зообентос.** Биотический индекс был равен-5. По результатам исследования зообентоса реки Эмба, дно водоема оценивалось как умеренно загрязненное.

**Биотестирование.** В процессе определения острой токсичности воды на тест- объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) в реке Эмба 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 3.

### **Результаты мониторинга качества донных отложений поверхностных и морских вод по тяжелым металлам на территории Атырауской области.**

По результатам исследования в донных отложениях реки Жайык, пр.Перетаска и Яик содержание тяжелых металлов колеблется в следующих пределах: медь от 0,22 до 0,4 мг/кг, марганец от 0,06 до 0,1 мг/кг, хром от 0,04 до 0,12 мг/кг, свинец от 0,2 до 0,4 мг/кг, цинк от 1,56 до 2,04 мг/кг, никель от 0,2 до 0,35 мг/кг, кадмий от 0,1 до 0,3 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,1% до 0,37%.

По результатам мониторинга донных отложениях Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,26 до 0,54 мг/кг, марганец от 0,04 до 0,14 мг/кг, хром от 0,04 до 0,24 мг/кг, свинец от 0,1 до 0,51 мг/кг, цинк от 1,2 до 2,5 мг/кг, никель от 0,2 до 0,55 мг/кг, кадмий от 0,1 до 0,3 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,05% до 0,52%

## **2.8 Оценка современной радиэкологической ситуации**

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 года;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Радиационная безопасность населения от воздействия ионизирующих излучений, обусловленных загрязнением окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивается, в первую очередь, выполнением требований санитарного законодательства, которое регламентирует условия размещения потенциальных источников загрязнения окружающей среды, контролем за удалением и обезвреживанием радиоактивных отходов, за содержанием радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, пищевых продуктах, а также за поступлением радионуклидов в организм человека, животных и т.д.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,13 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,4-1,6 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## 2.9 Особо охраняемые природные территории

На территории Атырауской области имеются три особо охраняемых природных территории:

### 1. Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря площадью 662,6 тыс. га;

Гос. заповедная зона в северной части Каспийского моря Акватория восточной части Северного Каспия с дельтами рек Волги (в пределах РК) и Жайыка входит в государственную заповедную зону в северной части Каспийского моря. Водно-болотные угодья северной части Каспия, а особенно дельты рек Волги, Жайыка и Эмбы, а также прилегающее побережье и акватория самого моря, являются важнейшими на Евразийском континенте угодьями, которые обеспечивают поддержку миллионам водоплавающих и околоводных птиц в период гнездования, линьки, сезонных миграций и зимовки.



## 2. Новинский государственный природный (зоологический) заказник площадью 45 тыс. га, расположенный в прибрежной зоне Каспийского моря на территории Курмангазинского района;

Новинский - государственный природный (зоологический) республиканского значения.

Заказник создан для охраны редких животных в восточной части устья реки



Кигач (Кигаш) и Северная часть Каспия, на территории Курмангазинском районе Атырауской области Казахстана.

Заказник был организован постановлением Совета Министров КазССР от

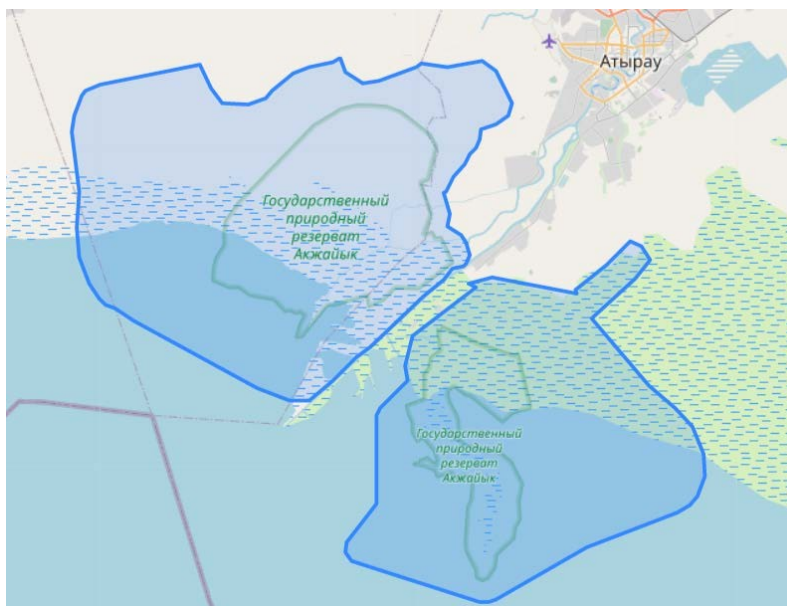
17.02.1986 г., его площадь 45 тыс. га.

Госзаказник «Новинский» расположен на малых и больших островах в труднодоступной части Северного Каспия.

Острова периодически затапливаются до 80 % Нагонные ветры. Условия благоприятны для обитания боровой и водно-болотной дичи. Водятся кабан, лисица, корсак, заяц-русак, ондатра, енотовидная собака; водоплавающие и около-водные птицы; гнездятся более 23 видов птиц серые гуси, кряква, серые утки, лысуха, различные нырки, турухтан и т.д. Встречаются пернатые хищники: орлан-белохвост, комышовый лунь.

## 3. Государственный природный резерват «Акжайык» площадью 111,5 тыс. га, расположенный на территории г. Атырау и Махамбетского района.

Создан постановлением Правительства Республики Казахстан № 119 "О некоторых вопросах создания государственного учреждения "Государственный природный резерват «Акжайык» от 6 февраля 2009 года в дельте реки Жайык и прилегающем побережье Каспийского моря.



1 апреля 2009 года территория дельты реки Жайык и прилегающего побережья Каспийского моря включена в список водно-болотных угодий международного значения. Она стала

второй казахстанской территорией после Тенгиз-Коргалжынской системы озёр, вошедшей в данный список.

В 2014 году резерват вошел во всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

По данным последних исследований, список флоры включает 130 видов, относящихся к 90 родам, 33 семействам, что составляет примерно 54 % флоры казахстанской части Северного Прикаспия, насчитывающей около 250 видов. Здесь можно встретить редкие и занесённые в Красную книгу Казахстана растения.

Через территорию дельты реки Жайык и прилегающее побережье Каспийского моря пролегает Сибирско-Восточно-Африканский миграционный маршрут перелетных птиц. Здесь сосредоточено большое количество редких и эндемичных (обитающих только в данной местности) видов растений и животных.

Из птиц это такие редкие виды, как каравайка, колпица, малая белая цапля, египетская цапля, султанка. В период пролёта здесь останавливаются тысячи фламинго, кудрявых пеликанов, черноголовых хохотунов, лебедей, а также находящийся под угрозой исчезновения гусь-пискулька.

На территории резервата встречается 78 видов млекопитающих.

В списке исчезающих видов в регионе насчитывается 20 наименований птиц, 24 вида насекомых, 2 вида пресмыкающихся и 2 вида млекопитающих. На грани уничтожения — осетровые рыбы и каспийский тюлень. [Л.29]

## 2.10 Социально-экономическое положение

Атырауская область является промышленным регионом, основу экономики региона составляет нефтегазовый сектор. В объеме промышленной продукции области его доля составляет 88 %.

Объем промышленного производства в январе 2026г. составил 426846 млн. тенге в действующих ценах, или 62,5% к январю 2025г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства уменьшились на 43,2%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 2,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 9,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений на 34,4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе 2026г. составил 4877,2 млн.тенге, или 100,7% к январю 2025г.

Объем грузооборота в январе 2026г. составил 4525,6 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 89,1% к январю 2025г.

Объем пассажирооборота – 275,7 млн.пкм, или 53,4% к январю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 19979 млн.тенге или 101,5% к январю 2025г.

В январе 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 23% и составила 33,9 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась на 29% (33,9 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе 2026г. составил 111852 млн.тенге, или 101,5% к январю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 февраля 2026г. составило 14861 единицу и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,2%, из них 14476 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих

юридических лиц составило 11894 единицы, среди которых 11509 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12794 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 2,5%.

Численность населения Атырауской области на 1 января 2026г. составила 715,9 тыс. человек, в том числе 392,9 тыс. человек (54,9%) – городских, 323 тыс. человек (45,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-декабре 2025г. составил 10164 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 11489 человек).

За январь-декабрь 2025г. число родившихся составило 13732 человека (на 9,4% меньше чем в январе-декабре 2024г.), число умерших составило 3568 человек (на 2,8% меньше чем в январе-декабре 2024г.).

За последние пять лет численность экономически активного населения увеличилась на 6 % или 18,9 тысячи человек и в 2020 году составила 330,7 тысячи человек. Валовой региональный продукт (далее – ВРП) на душу населения вырос с 9685,1 тысячи тенге в 2017 году до 11883,2 тысячи тенге в 2020 году, по данному показателю регион на первом месте среди других регионов республики. Удельный вес ВРП области за 2020 год по республике составил 11 %.

При этом имеются проблемы, которые необходимо решить в ближайший пятилетний период. Среди наиболее острых проблем необходимо отметить следующее:

1) дефицит источников пресной воды в регионе. Основной задачей является проведение капитального ремонта оросительно-обводнительных систем для обводнения пастбищных угодий. Вдоль каналов расположены сельхозугодия 4 районов и территории сельских округов города Атырау. Есть риски уменьшения поголовья скота более чем на 50 %, а также уменьшения числа субъектов, занятых в отрасли сельского хозяйства;

2) большое количество очередников. На 1 января 2022 года по Атырауской области количество нуждающихся в жилье из государственного жилищного фонда составляет 27,7 тысячи человек (город Атырау – 20,1 тысячи человек), из них многодетные семьи – 4,5 тысячи человек. Количество нуждающихся в земельных участках под индивидуальное жилищное строительство составляет 122,2 тысячи (город Атырау – 92,4 тысячи человек);

3) решение актуальных экологических проблем региона, а также рекультивация полей испарения сточных вод "Тухлая балка" принадлежащий ТОО «АНПЗ» и "Квадрат";

4) повышение водности и улучшение гидрологического режима рек Жайык и Кигач;

5) износ водопроводных сетей. Остро стоит вопрос питьевой воды: происходят обмеление реки Жайык, износ фильтровальных станций и дефицит воды; износ магистрального водопровода "Астрахань – Мангышлак" свыше 80 %, из-за этого возникают аварии и ограничения в подаче воды; истощение подземных источников;

Ожидаемые результаты от реализации Комплексного плана по итогам 2025 года:

Доведение объема ВРП планируется обеспечить за счет развития реального

сектора (промышленность, в том числе горнодобывающая промышленность, строительство) и сферы услуг (оптовая и розничная торговля, прочие услуги) до 8,9 трлн тенге.

По промышленности планируются инвестиции в основной капитал в размере 7,9 трлн тенге с созданием 8800 (постоянные – 2300, временные – 6500) рабочих мест и увеличением объемов обрабатывающей промышленности до 756 млрд тенге в 2025 году (в 2020 году – 526,4 млрд тенге).

Для создания индустриальной зоны имеется земельный участок площадью 400 гектаров в районе Карабатан города Атырау (удаленность от города 15 км вдоль трассы Атырау – Доссор). На территории индустриальной зоны планируется разместить порядка 45 проектов малого и среднего бизнеса в различных отраслях экономики, где будет создано более 660 постоянных рабочих мест.

По линии предпринимательства планируется создание порядка 1,7 тысячи новых рабочих мест, поступление налогов – на сумму 47,5 млрд тенге.

В целом за счет реализации государственных программ ожидается увеличение показателей малого и среднего предпринимательства: увеличение количества действующих субъектов с 50 тысяч до 55 тысяч единиц, также планируются доведение доли малого и среднего предпринимательства до 25,2 % и рост выпуска продукции субъектов малого и среднего предпринимательства – до 2,4 трлн тенге в 2025 году.

При участии АО "СПК Атырау" планируется создание оптово-распределительного центра общей стоимостью 24 млрд тенге с созданием порядка 1200 рабочих мест. Предоставляется земельный участок площадью 17 га для формирования единой региональной платформы, оказывающей услуги производителям (фермерам) и оптовикам, для эффективной организации доработки, фасовки, хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции, надлежащего фитосанитарного и ветеринарного контроля, эффективного межрегионального перераспределения сельхозпродукции, а также таможенного обслуживания внешнеторговых потоков продовольствия.

В рамках запланированных мероприятий по агропромышленному комплексу учитывая возможности региона после завершения капитального ремонта оросительно-обводнительных систем к 2025 году ожидается увеличение:

посевных площадей с 10462 га до 12554,4 гектаров или на 20 %;

площади лиманного орошения с 1181 га до 1800 га или на 52,8 %;

доли насыщения внутреннего рынка за счет местного производства мясной продукции с 50 % до 65 %, молока – с 35 % до 50 %, картофеля – с 45 % до 60 %;

объема валовой продукции сельского хозяйства региона на 11 % или на 96 млрд тенге (на сегодняшний день – 86,5 млрд тенге).

Реализация Комплексного плана также предполагает увеличение поголовья скота:

КРС – с 180,3 тысячи голов до 207,3 тысячи голов или на 15 %; овец-

коз – с 579,7 тысячи голов до 614,4 тысячи голов или на 6 %;

лошадей – с 91,7 тысячи голов до 114,6 тысячи голов или на 25 %, верблюдов – с 32,9 тысячи голов до 35,3 тысячи голов или на 7,5 %.

Вместе с тем, ожидается стабильная подача воды на пастбищные угодья на

площади 915,5 тысячи га.

В результате реализации 23 инвестиционных проектов на сумму 19624 млн тенге появится возможность компенсации дефицита сельскохозяйственной продукции в межсезонье и стабилизации цен на рынках области. Планируется создание 357 рабочих мест.

В области будет реализовано 9 проектов рыбоводства, а именно 7 прудовых хозяйств, садковое хозяйство и строительство рыбного цеха в Курмангазинском районе.

В результате реализации 9 проектов объем выращиваемой рыбы к 2025 году повысится с 10 тонн до 7 тысяч тонн, объем экспорта рыбы – с 9 тысяч тонн до 13 тысяч тонн, будет создано 300 новых рабочих мест. Объем налоговых поступлений от реализации товарной рыбы увеличится до 5,2 млрд тенге.

В инженерной и транспортной инфраструктуре в период с 2021 по 2025 годы планируется реконструировать 125 км и отремонтировать 515 км дорог, в результате чего хорошее и удовлетворительное состояние дорог составит порядка 1815 км или 95 %. При реализации дорожно-инфраструктурных проектов планируется трудоустроить временными рабочими местами порядка 4,5 тысячи человек.

В сфере развития туризма в рамках мероприятий предусмотрены строительство этнопарка "Нурлы-Тал" и семейного парка аттракционов и активного отдыха "Keremetpark" в городе Атырау, визит-центра Сарайчик и базы отдыха "Эльдорадо" в Махамбетском районе, санаторно-оздоровительного комплекса на берегу соленого озера Индер в Индерском районе, кемпинга "AMANDYQ" в Исатайском районе, кемпинга на трассе Актобе – Атырау в Макатском районе, туристской рыболовной базы и реконструкция туристской базы "Кигач" в Курмангазинском районе.

Данные проекты дадут положительный эффект в развитии культурно-познавательного, оздоровительного, активного видов туризма. Будут созданы новые туристские объекты. В 2021 – 2025 годах в сфере туризма планируются создание до 338 рабочих мест и увеличение количества посетителей по внутреннему и въездному туризму от 33,7 тысячи до 79,4 тысячи человек в год. Поступление налогов в бюджет составит порядка 100 млн тенге.

Для реализации мероприятий по строительству жилья и инженерной инфраструктуры необходимо предусмотреть финансирование из республиканского и местного бюджетов на период 2021 – 2025 годы в сумме 160 млрд тенге.

В результате будет снижено количество очередников в регионе.

За период реализации Комплексного плана планируется ввод жилья общей площадью 411 тысяч квадратных метров на 6730 квартир. Будет подведена инженерно-коммуникационная инфраструктура протяженностью более 2000 км к 19000 земельным участкам под строительство ИЖС.

В целях достижения показателя по обеспеченности жильем на одного проживающего к 2025 году 26 квадратных метров планируется ввод в эксплуатацию более 3,5 млн квадратных метров жилья.

Планируется открыть 3000 рабочих мест на период строительства и 40 постоянных рабочих мест.

Налоговые поступления в доход бюджета составят более 17 млрд тенге.

Меры, предусмотренные в Дорожной карте, подписанной между акиматом и Министерством экологии, геологии и природных ресурсов, по решению актуальных экологических проблем региона, а также рекультивация полей испарения сточных вод "Тухлая балка" и "Квадрат" (ТОО "АНПЗ", акимат) позволят

снизить объем загрязняющих веществ в атмосферу на 12 %.

Строительство двух мусороперерабатывающих заводов в городе Атырау (2,5 млрд тенге) даст возможность довести долю утилизации и переработки твердых бытовых отходов с 18 % до 33 %.

Реализация проектов повышения водности и улучшения гидрологического режима рек Жайык и Кигач (21 млрд тенге), а также меры, принимаемые совместно с российской стороной по регулированию стока реки Жайык, очищение его русла от затонувших судов и других крупногабаритных предметов (1,2 млрд тенге) будут способствовать сохранению и экологическому оздоровлению бассейна рек Жайык и Кигач, а также увеличению рыбных запасов. По сфере ЖКХ предусмотрен к реализации 21 проект, которые позволят создать 2233 рабочих места (временные – 2198, постоянные – 35), поступление налогов в республиканский и местный бюджеты составит более 9 млрд тенге.

При реализации 5 проектов водоотведения и рекультивации полей испарения снизится негативное воздействие на окружающую среду, улучшатся экологическая обстановка города Атырау и состояние систем водоотведения, доступ систем водоотведения в городе Атырау увеличится с 50 % до 90 %, а в сельских населенных пунктах – с 5 % до 18 %. Дополнительный охват населения очисткой сточных вод составит 147,2 тысячи человек. Предполагается создание 205 рабочих мест (временные – 170, постоянные – 35), поступление налогов в республиканский и местный бюджеты составит порядка 3,2 млрд тенге.

Реализация 5 проектов газоснабжения даст возможность стабилизировать режим газоснабжения, а также увеличит надежность и безопасность при эксплуатации газопроводов. Обеспеченность населения достигнет 99,8 %. Планируется создание 173 временных рабочих мест. Поступление налогов в республиканский и местный бюджеты составит 1 млрд тенге.

В 2021 году планируется модернизация 45 жилых домов в городе Атырау. После ремонта снижение доли объектов кондоминиума планируется довести до 14,6 %. В результате проведения капитального ремонта ожидается повышение комфорта проживания, улучшатся благосостояние собственников квартир, техническое состояние инженерной инфраструктуры, состояние жилищного фонда, а также изменится архитектурный облик объектов кондоминиума. Также будет создано 935 временных рабочих мест. Поступление налогов в республиканский бюджет составит 279,0 млн тенге.

Реализация 13 проектов энергоснабжения усилит надежность работы энергосистемы Западного региона. Предполагается создание 920 рабочих мест (временные – 905, постоянные – 15). Поступление налогов в республиканский и местный бюджеты составит 4,5 млрд тенге.

По сфере обеспечения бесперебойного водоснабжения необходима реализация 9 проектов, которые позволят уменьшить износ сетей, улучшить состояние систем водоснабжения, обеспечить бесперебойным водоснабжением 289,4 тысячи человек. Планируется создание 212 временных рабочих мест. Поступление налогов в республиканский и местный бюджеты составит порядка 1,5 млрд тенге.

Проект "Первое рабочее место" даст возможность молодежи не старше двадцати девяти лет, в том числе категории NEET, не имеющих опыта работы, получения трудовых навыков и адаптации на первом рабочем месте с целью повышения конкурентоспособности молодежи на рынке труда. Проект обеспечивает постоянную работу сроком не менее двадцати четырех месяцев выпускникам

организаций образования.

В сфере здравоохранения основными причинами роста смертности являются дефицит кадров, высокая изношенность медицинских объектов и медицинской техники.

В этой связи с целью оказания своевременной и качественной медицинской помощи населению области необходимо в рамках регионального плана развития выделить средства из республиканского бюджета на строительство 2 поликлиник в городе Атырау, Центра психического здоровья на 250 коек, станции скорой медицинской помощи, а также радиологического корпуса при Атырауском онкологическом диспансере с оснащением высокотехнологической медицинской техникой.

Строительство вышеперечисленных объектов позволит повысить качество и развивать инфраструктуру и оснащение объектов здравоохранения (снижение износа объектов здравоохранения до 50 %), доступность высокотехнологических медицинских услуг, улучшить здоровье населения, обеспечить увеличение рождаемости и снижение смертности. В целом средняя продолжительность жизни увеличится до 75 лет. Также в рамках проектов планируется создание 700 временных и 500 постоянных рабочих мест.

В сфере образования строительство 48 школ в Атырауской области решит проблемы трехсменного обучения и дефицит мест в школах области. Кроме этого, откроются школы в микрорайонах, где наблюдается рост населения. Общая проектная мощность всех 48 школ составляет 22268 ученических мест.

Строительство учебно-лабораторного корпуса на 1000 мест на базе Атырауского университета имени Х.Досмухамедова даст возможность повысить исследовательскую деятельность профессорского-преподавательского состава, научных сотрудников и постдокторантов, подготовить востребованных специалистов-инженеров.

При реализации вышеуказанных проектов планируется открыть порядка 3885 временных и 2834 постоянных рабочих мест. В рамках проектов прогнозируется более 11100 млн тенге налоговых поступлений в бюджет.

Строительство 4 спортивных комплексов (в населенных пунктах Кызылкогинского, Курмангазинского районов и микрорайонах города Атырау) увеличит охват граждан, занимающихся физической культурой и спортом, до 38 %, поспособствует формированию здорового образа жизни, повысит потенциал сельских детей и будет способствовать развитию массового спорта.

В результате реализации данных мероприятий планируется создать 1050 временных и 853 постоянных рабочих мест. Ежегодный налог составит порядка 173,3 млн тенге. [Л.30].

### **3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целью проекта является дноуглубление, по существующему руслу Жайык-Каспийского канала без его спрямлений. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайык 70 м и на морском участке 40 м.

Реализация настоящего проекта, целью которого является восстановление эксплуатационных качеств сооружения, окажет несомненное положительное воздействие на экономическое развитие района в целом. Реализация проекта позволит улучшить показатели социально-экономического развития и инфраструктуры района.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по проекту «Дноуглубительные работы участка Жайык-Каспийского канала» изменений в окружающей среде района не произойдет.

#### **4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Проектом предусмотрены дноуглубительные работы по существующему руслу Жайык-Каспийского канала без его спрямлений. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайык 70 м и на морском участке 40 м.

Так как работы выполняются непосредственно на водном объекте, и отработанный грунт будет транспортироваться пульпопроводом на сушу, планируется использование земель, которые находятся в частной собственности.

#### **5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **5.1 Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности**

Жайык-Каспийский канал является постоянным гидротехническим транспортным сооружением, имеет 1 уровень ответственности, относится к 5 классу водного пути.

Проектом предусмотрены дноуглубительные работы по существующему руслу Жайык-Каспийского канала без его спрямлений. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайык 70 м и на морском участке 40 м.

Для начала производятся следующие подготовительные работы:

- работы по выносу трассы в натуру и ее закрепление, уточняются границы угодий, занимаемых во временное пользование;
- установка опорных знаков в границах работ;
- заготовка материалов в объеме, предусмотренном проектом;
- доставка машин и механизмов, необходимых для производства работ;
- подготовка устройств и приспособлений для выполнения отдельных технологических операций;
- укомплектование рабочей бригады.

##### **5.2 Проектные решения**

Расчистка части акватории Жайык-Каспийского канала и реки Жайык выполнена по лимитирующим участкам, согласно Задания на проектирования и по согласованию с Заказчиком, общей протяженностью 9100,42 м.

В ходе проведения инженерных изысканий были определены следующие лимитирующие участки расчистки:

- участок №1 от ПК115+89,79 до ПК119+51,43, длиной 361,64 м;
- участок №2 от ПК121+56,67 до ПК143+82,90, длиной 2226,23 м;
- участок №3 от ПК483+91,52 до ПК549+04,07, длиной 6512,55 м;

С целью расчистки части акватории Жайык-Каспийского канала и реки Жайык с устройством канализованного русла с шириной по дну от 40 до 70 м. предусматривается поэтапное выполнение следующих видов работ.

##### **1. Подготовительный этап:**

- 1) ознакомление с проектной документацией, составление ППР с учетом фактических возможностей выбранного подрядчика;
  - 2) перебазировка каравана судов, транспортировка техники и механизмов;
  - 3) Обустройство быта персонала на площадках.
2. Основной этап:
- 1) Вынос проектных решений в натуру
  - 2) Подготовка территории для устройства карт намыва грунта и прокладки трубопроводов:
  - 3) Возведение карт намыва на речном участке и прокладка подающих и сбросных трубопроводов. Прокос камыша, прокладка трубопроводов на морском участке и установка концевых понтонов плавающими экскаваторами.
- 3.1) Очистка дна водоема на речном участке от снастей и мусора с помощью земснарядов Watermaster Classic 3 со спец навеской – грабли на берег и немедленным вывозом к месту утилизации.
- 4) Установка земснарядов на прорези и подключение трубопроводов, вывод земснарядов на режим.
  - 5) Разработка донного грунта земснарядами в предусмотренные настоящим проектом места складирования
  - 6) Переукладка трубопроводов к новым пестам складирования грунта по мере продвижения земснарядов. Возведение очередных карт намыва в речной части.
3. Завершающий этап:
- 1) Контрольные итоговые промеры всех лимитирующих участков;
  - 2) Демобилизация техники и оборудования.

### **Описание процесса производства работ основного этапа**

Производство работ по расчистке русла на участках №1 и №2 (речной участок) ведется в описанной выше последовательности следующим образом.

Разработка донного грунта осуществляется парой земснарядов-амфибией (Watermaster Classic 3 или аналог) обрабатывающими бровочную часть водного объекта, глубина на которой не позволяет эффективно работать земснаряду с папильонажной системой перемещения по прорези.

Земснаряд с папильонажной системой перемещения (ЛС-27 (1400/40 или аналог) разрабатывает центральную часть русла до проектных отметок.

Разрабатываемая водно-грунтовая смесь перемещается по трубопроводам к месту складирования в картах намыва, предусмотренных настоящим проектом.

Гусеничный экскаватор обеспечивает обслуживание карт намыва, переукладку трубопроводов земснарядов и (при необходимости) перекладку якорей земснаряда.

Технологические схемы описанных процессов содержатся в приложении.

Производство работ по расчистке русла на участке №3 (морской участок) ведется в описанной выше последовательности следующим образом.

Разработка донного грунта осуществляется земснарядом с папильонажной системой перемещения по прорези (ИНС Beaver 600 или аналог) со складированием грунта в определенные проектом зоны путем свободного намыва через концевой понтон и сужающий конус.

Для обслуживания земснарядов, перемещения трубопроводов и концевых понтонов используются экскаваторы амфибии весом не менее 15 тонн.

Технологические схемы описанных процессов содержатся в приложении.

Потребность в основных строительных машинах определена на основании физических объёмов работ и эксплуатационной производительности машин в соответствии с расчётными нормативами для составления проектов организации строительства и в соответствии со схемами производства работ.

Потребность в основных автотранспортных средствах, строительных машинах и механизмах представлены в Разделе 5 «Проект организации строительства».

Технология производства работ принята с учетом типов разрабатываемых грунтов. Разрабатываемый грунт - песок мелко и среднезернистый, залегающий в верхних геологических слоях, суглинков и глина тяжелая (глубинные слои).

К особым условиям строительства относится необходимость производства работ в водоохранной зоне реки Жайык. Производство дноуглубительных работ в водоохранной зоне производить после получения согласования проекта, согласованного в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

Так же к особым условиям производства работ относится необходимость выполнения работ на участке работ с переменными гидрометеорологическими условиями.

Жайык-Каспийский канал является судоходным, но в период производства дноуглубительных работ, судоходство на канале не будет производиться.

С 15 мая по 15 июня нерестовый период, работы запрещены.

В связи с небольшим периодом в который можно производить работы по расчистке русла, основные работы – дноуглубительные, вести в три смены.

При производстве дноуглубительных работ состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объемов должны соответствовать техническим требованиям, установленным при разработке выемок дноуглубительными средствами. Контроль методов и объемов в процессе производства работ, осуществляется путем промера глубин через каждые 2-4 ч работы в трех точках; у места забора грунта, либо путем непрерывного измерения с помощью прибора.

Состав исполнительных схем по объекту строительства устанавливается на основании требований действующих нормативных документов, требований органов государственного надзора, технадзора заказчика, авторского надзора проектной организации с учетом требований ГОСТ Р 51872-2002.

«Исполнительная документация» означает проект производства работ, общий журнал работ, а также другая документация, предусмотренная «Технической инструкцией по производству морских дноуглубительных работ» (РД 31.74.08-94), государственными стандартами, строительными нормами и правилами.

Обеспечить определение объема и качества выполненных дноуглубительных работ ежемесячно путем выполнения исполнительного промера глубин на участке работ с участием представителя «Заказчика».

## 6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст. 113 ЭК РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

✓ под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

✓ техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

✓ под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- 9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- 10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

- 11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;
- 12) информация, опубликованная международными организациями;
- 13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

На сегодняшний день Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Министерство) разработано и утверждено 16 справочников НДТ.

Справочники по НДТ, раскрывают не только современные процессы и технологии, но и эколого – экономические аспекты, которые очень важны для модернизации, оздоровления окружающей среды и здоровья нации.

Переход на принципы НДТ и механизмы, позволяющие достигать установленные технологические показатели, в итоге позволят решить ряд накопившихся вопросов по каждой отрасли.

На основе утвержденных справочников НДТ планируется выдача КЭР. Внедрение НДТ в практику работы предприятий позволит обеспечить экологичность производственного процесса, улучшит состояние основных фондов и будет способствовать улучшению состояния окружающей среды.

Следует отметить, что среди разработанных справочников НДТ, отсутствуют наилучшие доступные технологии при дноуглубительных работах.

## **7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

В настоящее время проектируемый участок свободен от застройки.

Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуются.

**8 ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**8.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ76VWF00518613 от 25.02.2026 года намечаемая деятельность относится к II категории (приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI).

***Период СМР***

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним организованным источником выбросов загрязняющих веществ.

При работе дизельного генератора в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительного-монтажных работ, представлен в таблице 8.1.1

**Таблица 8.1.1**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р.	ПДК ср.сут мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ,	Класс	Выброс вещества	
						г/с	т/год
1	2	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0436	0.1182328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.007085	0.01921283
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0035	0.010311
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	0.0055	0.0154665
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.036	0.10311
0703	Бенз/а)пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000007	0.00000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00075	0.0020622
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II)	1			4	0.018	0.051555

	(10)						
	В С Е Г О :					0.114 4357	0.31995052

### 8.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительного-монтажных работ

Нумерация неорганизованного источника принята условно: строительная площадка проектируемого объекта №0001.

#### **Организованный источник №0001 Дизельный генератор**

##### *Источник выделения № 0001 – Дизельный генератор*

Работы на площадке проектируемого объекта осуществляются строительной техникой, приведенной в таблице ниже:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $V_{год}$ , т, 3.437

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_{э}$ , кВт, 18

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b_{э}$ , г/кВт\*ч,

73

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 73 * 18 = 0.01145808 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов кг/м<sup>3</sup>:

$$= 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \rho = 0.01145808 / 0.359066265 = 0.0319108 \text{ (A.4)}$$

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{м}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов  $q_{э}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до

капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8

- для NO2 и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 7.2 * 18 / 3600 = 0.036$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 30 * 3.437 / 1000 = 0.10311$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.8 = (10.9 * 18 / 3600) * 0.8 = 0.0436$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 3.437 / 1000) * 0.8 = 0.1182328$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 3.6 * 18 / 3600 = 0.018$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 15 * 3.437 / 1000 = 0.051555$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.7 * 18 / 3600 = 0.0035$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 3 * 3.437 / 1000 = 0.010311$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.1 * 18 / 3600 = 0.0055$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 3.437 / 1000 = 0.0154665$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.15 * 18 / 3600 = 0.00075$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.6 * 3.437 / 1000 = 0.0020622$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000013 * 18 / 3600 = 0.0000007$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.000055 * 3.437 / 1000 = 0.00000019$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (10.9 * 18 / 3600) * 0.13 = 0.007085$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 3.437 / 1000) * 0.13 = 0.01921283$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0436	0.1182328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007085	0.01921283
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0035	0.010311
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0055	0.0154665
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.036	0.10311
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000007	0.00000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00075	0.0020622
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)(10)	0.018	0.051555

**Таблица 8.1.2.2**

**Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ**

Пр о из в од с т в о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диаметр труб ы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
00 1		Генератор	1	2600		0001	2	0.01	406.3	0. 0319108	273	1	1	Площадка

**Продолжение таблицы 8.1.2.2**

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэф ф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	

Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					030	Азота (IV) диоксид (	0.0436	2732.617	0.1182328	
					1	Азота диоксид) (4)				
					030	Азот (II) оксид (	0.007085	444.050	0.01921283	
					4	Азота оксид) (6)				
					032	Углерод (Сажа,	0.0035	219.361	0.010311	
					8	Углерод черный) (583)				
					033	Сера диоксид (	0.0055	344.711	0.0154665	
					0	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					033	Углерод оксид (Окись	0.036	2256.289	0.10311	
					7	углерода, Угарный газ) (584)				
					070	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000007	0.044	0.00000019	
					3	Бензпирен) (54)				
					132	Формальдегид (	0.00075	47.006	0.0020622	
					5	Метаналь) (609)				
					275	Алканы C12-19 /в	0.018	1128.145	0.051555	
					4	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-				

### **8.1.2 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительного-монтажных работ**

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства объекта расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показала, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе СЗЗ не превысят значений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

В соответствии с Экологического кодекса РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий от них не устанавливаются.

В этой связи на период СМР нормативы допустимых выбросов не устанавливаются.

### **8.1.3 Обоснование размера санитарно-защитной зоны**

В соответствии с санитарными правилами [Л.4], с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферы.

Строительно-монтажные работы по санитарной классификации не классифицируются. На период СМР СЗЗ не устанавливается.

Ближайшая жилая зона от площадки СМР находится на расстоянии свыше 12 км.

### **8.1.4 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу**

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением следующих мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

### **8.1.5 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

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

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – носит организационно-технический характер и не приводит к снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.
- сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 50 % и более:

- ограничение на 50 % работ, связанных с перемещением грунта на площадке, остановка работы автотранспорта и механизмов;
- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение строительных работ вплоть до полной остановки.
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

## **8.2 Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы**

### **Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства**

Для нужд рабочих-строителей предусматривается использовать временную базу.

**Хозяйственно-питьевые нужды.**

Водоснабжение бытовых помещений базы осуществляется привозной водой.

Потребление хозяйственно-питьевой воды, исходя из требований СП РК

4.01-101-2012, рассчитывалось по норме 10 л в смену на одного работника.

Источники водопотребления	Норма водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м <sup>3</sup>
Хоз-питьевые нужды рабочих	10 л/сутки	120	150	180,00
<b>Всего на период строительства:</b>				<b>180,00</b>

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **180,00 м<sup>3</sup>**.

**Производственные нужды.** Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **4 м<sup>3</sup>**.

**Водоотведение.** От жизнедеятельности рабочих образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Сбор фекальных стоков предусмотрен в водонепроницаемые съемные контейнеры туалетов.

Вывоз стоков предусматривается асс машинами на очистные сооружения по договору.

Сточные воды в своем составе будут содержать загрязняющие вещества, характерные для стоков этой категории - органические загрязнения (БПК), нитраты, нитриты, азот аммонийный, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества.

### **8.2.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов**

При производстве дноуглубительных работ за расчетную продолжительность строительства проектом предусматриваются водоохранные мероприятия по снижению рисков загрязнения водно-земельных ресурсов:

1. Обеспечение питьевой и технической привозной водой.
2. Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой.
3. Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
4. Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.
5. Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.
6. Проезд строительной техники производить по дороге, имеющей твердое покрытие.
7. На завершающей стадии строительства с переходом на этап рекультивации выводить используемую технику за пределы площадок строительства.

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства Республики Казахстан на строящемся объекте возлагается на ответственного производителя работ, назначенного руководством подрядной организации.

При производстве работ по дноуглублению озера не будет нанесен ущерб водным ресурсам.

### **8.3 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, почвы**

Согласно принятым проектным решениям, воздействие на почвы оказываться не будет, так как все работы по дноуглублению Жайык-Каспийского канала ведутся непосредственно в водоеме.

Временное складирование отходов предусматривается на плавкранах в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

### **8.3.1 Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы**

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается использование общераспространенных полезных ископаемых, которые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов в связи с отсутствием процесса добычи из недр.

Также будут приняты необходимые меры с целью недопущения нарушения прав других собственников и землепользователей.

#### ***Воздействие на недра***

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

### **8.4 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир**

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года №593. «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» акватория северной части Каспийского моря с дельтами рек Жайык и Кигач входит в перечень особо охраняемых природных территорий республиканского значения.

Основными формами антропогенной нагрузки являются сбросы и выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, образование и накопление отходов.

Воздействие на растительный и животный мир в период производства работ оказываться не будет, так как работы проводятся на водном объекте.

При проектировании и производстве работ необходимо обеспечить соблюдение требований законов «Об особо охраняемых природных территориях» и «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

#### **8.4.1 Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир**

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

В период строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения строительно-монтажных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к испугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе строительства основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем.

Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень

создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

## 8.5 Характеристика объекта как источника физического воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

### 8.5.1 Шум, вибрация

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот ( $f$ ) шумы делятся, %:

- на низкочастотные, если  $f < 400$  Гц;
- на среднечастотные, если  $500 < f < 1000$  Гц;
- на высокочастотные, если  $f > 1000$  Гц.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Источниками шума и вибрации являются дизельные двигатели, электромоторы, печи, насосы.

*Производственный шум.* Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях – 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

*Шумовое воздействие автотранспорта.* Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Допустимый уровень звука на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и других аналогичных машин составляет 80 дБ(А).

Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противозумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

### **8.5.2 Воздействие электромагнитных полей**

Интенсивность ЭМП на рабочих местах и местах возможного пребывания персонала, обслуживающего установки, генерирующие электромагнитную энергию, не должна превышать предельно допустимых уровней:

по электрической составляющей в диапазоне:

- 3 МГц - 50 В/м;
- 3-30 МГц - 20 В/м;
- 30-50 МГц - 10 В/м;
- 50-300 МГц - 5 В/м.

по магнитной составляющей в диапазоне частот:

- 60 кГц-1,5 МГц - 5 А/м;
- 30 МГц-50 МГц - 0,3 А/м.

Плотность потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц (СВЧ) следует устанавливать исходя из допустимого значения энергетической нагрузки на организм человека и времени пребывания в зоне облучения. Во всех случаях она не должна превышать 10 Вт/м<sup>2</sup> (1000 мкВт/см<sup>2</sup>), а при наличии рентгеновского излучения или высокой температуры (выше 28 °С) – 1 Вт/м<sup>2</sup> (100 мкВт/см<sup>2</sup>),

Максимально допустимая напряженность электрического поля в диапазоне СЧ не должна превышать 500 В/м, в диапазоне ВЧ – 200 В/м.

Наиболее эффективной мерой защиты от воздействия ВЧ электромагнитных полей является использование дистанционного управления радиопередатчиками. При отсутствии дистанционного управления следует рационально размещать передатчики и элементы фидерных линий в специально предназначенных помещениях.

Защита от облучения электромагнитными полями обеспечивается проведением конструктивных и организационных защитных мероприятий, которые разрабатываются на основании расчетов и прогнозирования интенсивности ЭМП.

Конструктивная защита обеспечивается рациональным размещением антенн радиопередающих устройств и радиолокационных станций и применением защитных экранов.

Для защиты населения от возможного вредного воздействия электромагнитных полей от линий электропередач (ЛЭП) – использование метода защиты расстоянием, т.е. создание санитарно-защитной зоны, размеры которой обеспечивают предельно допустимый уровень напряженности поля в населенных местах. Наибольшее шумовое воздействие будет отмечаться на рабочих площадках (местах). Применение современного оборудования для всех технологических процессов, применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи за пределами СЗЗ не ожидается.

### 8.5.3 Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

## **9 ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ**

Реализация любой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением, удалением и утилизацией твердых и жидких промышленных отходов производства и потребления. Отходы, которые будут образовываться в ходе строительства и эксплуатации объектов:

– промышленные отходы. Образуются при выполнении производственных операций, эксплуатации автотранспортных средств, строительной техники и оборудования.

– коммунальные отходы. Образуются при жизнедеятельности обслуживающего персонала, задействованного при производстве работ.

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

В соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

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

Номенклатура, уровень опасности, перечень видов опасных составляющих отходов, кодов и характеристик опасных отходов, и т.д. определяется согласно Экологическому кодексу по Классификатору отходов, утверждаемый уполномоченным органом по охране окружающей среды.

В результате намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы (период строительства):

– Твердые бытовые (коммунальные) отходы – 3,7 тонн;

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – 3,7, из них неопасных 3,7 т/год.

### **9.1 Расчет норм образования отходов**

#### ***Твердые бытовые (коммунальные) отходы.***

Данные отходы образуются от нужд рабочих, сухой уборки территории.

Состоят из мелкой бумажной, полиэтиленовой упаковки, пищевых отходов, смета.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования ТБО, принятых по [Л.19], численности рабочих, фонда времени работы. Результаты расчетов приведены в таблице:

Наименование отхода	Норма образования, м <sup>3</sup> /год, тн/м <sup>2</sup> год	Кол-во дней	Данные для расчета	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Количество отходов, тонн
Твердые бытовые отходы	0,3	150	120	0,25	3,7

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **3,7 тонн**.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный контейнер, установленный возле бытового вагончика.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – неопасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 3 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору со специализированной организацией.

## 9.2 Нормативы образования отходов

Нормативы размещения отходов, установленные при строительстве проектируемого объекта представлены в таблицах ниже.

### Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	3,7	3,7
в т. ч. Отходов производства	-	-
отходов потребления	3,7	3,7
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердо-бытовые отходы, код 20 03 01	3,7	3,7

## 9.3 Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

– временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

– размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

– хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

– захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Согласно ст 317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном

состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Согласно ст. 318 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Согласно ст. 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 320 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно ст. 325 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Согласно ст. 326 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, к вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 9.3.1.

## Сбор, накопление и рекомендуемые способы переработки/утилизации или удаления отходов производства и потребления

Таблица 9.3.1

Наименование отходов	код	Количество, тонн	Образование отходов	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	5	6
<b>Период СМР</b>				
<b>Неопасные отходы</b>				
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	3,7	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение в контейнерах, которые будут установлены на плавкранах, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО, спецавтотранспортом
<b>Всего, в т.ч.</b>				<b>3,7</b>
<b>отходы производства</b>				-
<b>отходы потребления</b>				3,7

**10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Территория намечаемой деятельности находится на значительном удалении от жилых зон. Поэтому негативное воздействие на участки жилых зон оказано не будет. Так как ближайшая жилая зона село Пешной находится на расстоянии свыше 12 км от производства работ никакого воздействия на население оказываться не будут.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено.

**11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Проектом предусмотрены дноуглубительные работы по существующему руслу Жайык-Каспийского канала без его спрямлений. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайык 70 м и на морском участке 40 м.

Технология производства работ принята с учетом типов разрабатываемых грунтов. Разрабатываемый грунт - песок мелко и среднезернистый, залегающий в верхних геологических слоях, суглинков и глина тяжелая (глубинные слои).

Дноуглубительные работы на Жайык-Каспийском канале выполняются параллельно на двух участках. Участки в свою очередь делятся на захватки, протяженность захватки определить на стадии разработки проекта производства работ, при этом обеспечить поточность работ и отсутствие простоев техники.

Разработка песчаных слоев грунта предусматривается землесосным снарядом класса О с рефулированием водогрунтовой смеси на расстояние 500 м в отвалы.

Разработку глинистых грунтов предусматривается выполнять плавучим краном в отвал с предварительным рыхлением грунта. Отвал располагать вдоль канала, по обе стороны. При устройстве отвалов через каждые 300 м остаются участки протяженностью 30 м свободные от отвалов для прохода рыб.

При принятой технологии производства работ по двум сторонам канала образуются отвалы из связных типов грунтов с примесью щебня, которые позволяют защитить канал от наносов донных отложений при волно-нагоном движении.

Других вариантов проектом не предусмотрено.

## **12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### ***Атмосферный воздух***

В период строительства проектируемого объекта происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей строительной и автотранспортной техники.

Оценка воздействия на атмосферный воздух с применением программного комплекса по расчету рассеивания показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период строительно-монтажных работ на объекте, по всем ингредиентам не превышают значений ПДК на границе площадки СМР. Поэтому воздействие на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

### ***Водные ресурсы.***

В период СМР используется привозная вода. Для нужд рабочих устанавливаются туалеты контейнерного типа с герметичной емкостью.

Таким образом, предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволят снизить влияние проектируемого объекта на водные ресурсы.

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

### ***Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления.***

Согласно принятым проектным решениям, воздействие на почвы оказываться не будет, так как все работы по дноуглублению Жайык-Каспийского канала ведутся непосредственно в водоеме

Временное складирование отходов предусматривается на плавкранах в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы в период его СМР оценивается как незначительное.

### ***Физические воздействия***

В районе размещения проектируемого объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационный фон на площадке строительства не превышает нормы.

Физические воздействия в период строительства характеризуются шумом и вибрацией, возникающими при работе двигателей техники. Данные воздействия носят периодический характер и не выходят за пределы площадки строительства.

Источники ионизирующего, неионизирующего излучения на проектируемом объекте отсутствуют.

Физические воздействия в период строительства проектируемого объекта оцениваются как допустимые и соответствуют требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным Приказом Министра Здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

### ***Недра***

В зоне воздействия проектируемого объекта отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения крупных населенных пунктов.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Воздействие проектируемого объекта на недра является допустимым.

#### ***Растительный и животный мир.***

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира и растительный мир оказываться не будет, так как работы предусмотрены на водоеме без затрагивания суши.

#### ***Состояние экологических систем***

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Воздействие проектируемого объекта на все компоненты окружающей среды оценивается как допустимое, поэтому непосредственного воздействия на население эксплуатация проектируемого объекта не окажет.

За счет выполнения проектных природоохранных мероприятий строительство и эксплуатация проектируемого объекта также не окажет негативного влияния на компоненты окружающей природной среды.

Поэтому изменение состояния экологических систем в районе расположения проектируемого объекта не прогнозируется.

Воздействие проектируемого объекта на состояние экологических систем оценивается как допустимое.

#### ***Состояние здоровья населения***

Проведенная оценка воздействия показала, что воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и, следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Предусмотренных проектом технических достаточно, после реализации проекта обеспечивается соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха.

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

#### ***Социальная сфера***

В целом проведенная оценка воздействия реализации на социально - экономическую среду позволяет сделать вывод, что при выполнении необходимых мероприятий запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и что воздействие будет в целом положительное.

Социальный и экологический эффект от реализации данного проекта — восстановления эксплуатационных качеств сооружения.

В связи с этим реализация запланированного проекта желательна как социальной экономически выгодная с местной и стратегической точек зрения.

### **13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

#### **13.1 Определение факторов воздействия**

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на бальной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Основными производственными операциями в которых будут оказывать определенные негативные воздействия на окружающую среду – это выделение загрязняющих веществ.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

### 13.2 Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

*Технологически обусловленные* - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

*Технологически не обусловленные воздействия* связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице.

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	-	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- *прямые воздействия;*
- *кумулятивные воздействия;*
- *трансграничные воздействия.*

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;

- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;

- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);

- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

### **13.3 Методика оценки воздействия на окружающую природную среду**

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на бальной системе оценок. Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров. В данной работе использовано пять уровней оценки

В таблице представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке данного проекта.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия)

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в пяти категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Таким образом, оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям.

Результаты комплексной оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого вида работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в

горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. чрезвычайный, высокий, средний, низкий, незначительный). Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия. Такая «картинка» дает наглядное представление о воздействиях на компоненты окружающей среды.

### Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

<b>Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)</b>	<b>Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений</b>
<b>Пространственный масштаб воздействия</b>	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или более 10 км от линейного объекта
<b>Временной масштаб воздействия</b>	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	От 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	От 3-х лет и более
<b>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</b>	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).
<b>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</b>	
<b><i>Воздействие низкой значимости (1-8)</i></b>	последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
<b><i>воздействие средней значимости (9-27)</i></b>	может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
<b><i>воздействие высокой значимости (28-64)</i></b>	имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

### 13.4 Интегральная оценка на окружающую среду

Комплексная оценка воздействия всех операций, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

В таблицу сведены все основные операции, связанные с деятельностью предприятия и факторы воздействия, приведена оценка комплексного воздействия на перечисленные компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию.

В целом, положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды от проектируемого объекта не отмечается, а отрицательное воздействие не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается небольшое положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

#### Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Поверхностные и подземные воды	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Почвы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Растительность	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Животный мир	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Отходы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Физическое воздействие	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	

### 13.5 Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице.

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Памятники истории и культуры	«Случайные археологические находки»	Положительное воздействие
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Землепользование	Изъятие во временное пользование	Оптимизация размещения площадок и прочих объектов. Рекультивация земель.
Сельское хозяйство	-	-
Внешнеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Мангистауской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, проектируемые работы согласно интегральной оценки внесут среднее отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

## 14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 14.1 Эмиссии в атмосферу

Рассматриваемый объект на период строительства представлен одним организованным источником выбросов загрязняющих веществ.

При работе дизельгенератора в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, формальдегид, Углеводороды C12-C19.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительно-монтажных работ, представлен в таблице 14.1.1

**Таблица 14.1.1**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р.	ПДК ср.сут мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ,	Класс	Выброс вещества	
1	2	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.043 6	0.1182328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.007 085	0.01921283
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.003 5	0.010311
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.005 5	0.0154665
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.036	0.10311
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000 1		1	0.000 0007	0.00000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000 75	0.0020622
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.018	0.051555
	<b>В С Е Г О :</b>					0.114 4357	0.31995052

### 14.2 Эмиссии в водные объекты

При реализации намечаемой деятельности установление нормативов сбросов загрязняющих веществ не предусматривается.

### 14.3 Физические воздействия

Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации является

технологическое оборудование.

Физические факторы, и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

#### **14.4 Выбор операций по управлению отходами**

Все образующиеся отходы складываются на специально подготовленных бетонированных площадках в производственных цехах, в местах образования отходов. Накапливаются отходы в металлических контейнерах, в емкостях различных объемов. Все отходы производства и потребления опасного и неопасного вида накапливаются отдельно. По мере накопления все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним специализированным организациям на переработку/утилизацию или удаление согласно заключенным договорам.

Образующиеся отходы производства и потребления:

- коммунальные отходы накапливаются в металлических/пластиковых контейнерах с плотно закрывающейся крышкой на участках образования/без крышки, огражденные с 3 сторон для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на утилизацию;

## **15 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

### **15.1 Вероятность возникновения аварий**

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении проектных технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

### **15.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций**

Для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий должны быть предусмотрены следующие меры:

- разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);
- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- применение емкостей и специальных систем для приема, хранения и утилизации ГСМ и загрязненных грунтов и других материалов;
- при необходимости, проведение рекультивационных и восстановительных работ;
- обучение персонала борьбе с последствиями аварий, в том числе проведение практических занятий, учебных тревог и других подобных

мероприятий;

– осуществление нормативного контроля за качеством строительных, монтажных и сварочных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проектируемых работ

### 15.3 Безопасность жизнедеятельности

Ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения несет застройщик.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ разработаны в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

#### Общие положения

Безопасность производства работ должна обеспечиваться:

- выполнением работ в соответствии с проектом производства работ (технологическими картами), содержащим решения по проведению подготовительных мероприятий к выполнению работ (ограждению зоны работ, санитарно-бытовому обслуживанию работающих);
- применением ограждающих и сигнальных устройств для ограничения доступа людей в опасную зону;
- использованием средств связи для согласования действия оператора с работниками;
- поддержанием работоспособного состояния средств механизации в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации организацией, на балансе которой они находятся, и использованием их по назначению организацией, производящей работы;
- применением работающими средств индивидуальной защиты.

Согласно СН РК 1.03-05-2011 линейный инженерно-технический персонал (мастер, производитель работ строительно-монтажной организации) должны ежегодно проходить проверку знаний правил техники безопасности. При неудовлетворительном знании правил техники безопасности указанный персонал к руководству работами не допускается.

Вновь поступающие рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими:

- вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии;
- инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте, который должен производиться также при каждом переходе на другую работу или при изменении условий работы; рабочие комплексных бригад должны быть проинструктированы и обучены безопасным приемам по всем видам работ, выполняемых ими.

Повторение инструктажа должно производиться для всех рабочих не реже 1 раза в 3 месяца. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при производстве работ по строительству искусственного водоема возлагается на производителя работ, а контроль за выполнением правил безопасности и охраны труда – на руководителя строительной организации.

Все рабочие и персонал должны иметь удостоверение по профессии.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом или наркотическом состоянии, а также не прошедших инструктаж по ТБ на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно- бытовые помещения запрещается.

Рабочие, руководители, специалисты строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными касками и другими средствами индивидуальной защиты.

Все работающие должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Емкости с питьевой водой должны быть маркированы надписью "Вода питьевая".

#### Организационные мероприятия на строительной площадке.

Территория производства работ, в местах, где происходит движение людей или транспорта, во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитным ограждением в соответствии с требованиями п. 4.2.2 СП РК 1.03-106-2012. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время — сигнальное освещение.

До начала работ с использованием машин необходимо определить рабочую зону, границы опасной зоны, средства связи машиниста с рабочими, обслуживающими машину, и машинистами других машин. Опасную зону необходимо обозначить хорошо видимыми знаками или надписями согласно ГОСТ 12.04.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

Сигнальные цвета и знаки безопасности предназначены для привлечения внимания работающих и местного населения к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для необходимой информации. Однако, сигнальные цвета и знаки безопасности не заменяют необходимых мероприятий по безопасности труда и средств защиты работающих.

Знаки безопасности следует установить на территории производства работ, на рабочих местах, участках работ и на производственном оборудовании. Смысловое значение, изображение и место установки знаков согласно ГОСТ 12.04.026-2015 представлены в таблице 6.1.

Так как участок строительства является временно опасным, следует устанавливать переносные знаки безопасности и временные ограждения, окрашенные лакокрасочными материалами сигнальных цветов. Знаки и ограждения должны быть сняты после того, как отпадет необходимость в их применении.

#### Освещенность строительной площадки.

Безопасность работы в темное время суток во многом зависит от освещенности рабочего места, проходов, проездов, складских площадок. Поэтому на всех участках стройплощадки, где по условиям производства возможно и необходимо нахождение рабочих, устроить рабочее освещение. Работа в неосвещенных местах запрещается, а доступ к ним людей должен быть закрыт. Рабочие места должны быть освещены в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и СП РК 1.03-105-2013 «Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок» не менее






5лк-10лк. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Транспортная схема

С целью обеспечения безопасности движения транспортных средств следует установить указатели проездов и проходов, оснатив запрещающими или предупредительными надписями и дорожными знаками (СТ РК 1125-2002) с обозначением допустимой скорости, мест стоянок, разворотов и т.п. Для эффективной профилактики и борьбы с травматизмом все дорожные и строительные знаки устанавливаются на опасных участках территории строительства так, чтобы можно было видеть их как в дневное, так и в ночное время. Скорость движения автотранспорта на участке производства работ не должна превышать 10 км/час.

Таблица 6.1

Виды знаков, устанавливаемых на территории производства работ

Код знака по ГОСТ	Смысловое значение	Изображение	Место установки
1	2	3	4
Г 03	Вход (проход) воспрещен		У входов в опасные зоны, а также в помещения и зоны, в которые закрыт доступ для посторонних лиц
Г 06	Доступ посторонним запрещен		На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п., Для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)
Г 18	Запрещающий знак с поясняющей надписью		В местах и зонах, пребывание в которых связано с опасностью, раскрываемой поясняющей надписью «опасная зона»
Д 06	Опасно. Возможно падение груза		Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование
И.2-01	Аптечка первой медицинской помощи		На стенах, дверях помещений для обозначения мест размещения аптечек первой медицинской помощи

Первая медицинская помощь. Согласно п.п.4.2.15, 2.38 СП РК 1.03-106-2012, на данном участке строительства должен быть организован спасательный

пост, оборудованный всеми необходимыми средствами оказания первой медицинской помощи.

Требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании строительных машин и механизмов. Эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая техническое обслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СН РК 1.03-05-2011 и инструкциями предприятий-изготовителей.

Пожарная безопасность. Пожарную безопасность на строительной площадке следует обеспечивать в соответствии с требованиями закона РК от 22 ноября 1996 года «О пожарной безопасности», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», а также Технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», Технического регламента «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», разрешенных для применения на территории Республики Казахстан и нормативных документов в области пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке и действующих на территории РК.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2005 года № 1251 «Об утверждении Перечней селитебных территорий и особо важных объектов государственной собственности, защищаемых противопожарной службой от пожаров», тушение пожаров и ликвидация других чрезвычайных ситуаций в городах, населенных пунктах и на особо важных объектах государственной собственности осуществляется подразделениями противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

**16 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ,  
СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ  
ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ  
НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ  
СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО  
МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

С целью предотвращения, сокращения, смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности проектом предусматривается:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии, взамен твёрдого и жидкого топлива;
- предусмотреть центральную поставку растворов и бетона специализированным транспортом;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств;
- осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период.
- использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями в период строительства проектируемого объекта;
- покрытие буртов с ПРС геотекстилем для предотвращения пыления.
- Обеспечение питьевой и технической привозной водой.
- Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой.
- Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
- Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.
- Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.

## 16.1 Предложения по организации экологического мониторинга

### 16.1.1 Цель и задачи производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

В Программе ПЭК для объектов 2 категории, определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Поскольку при дноуглубительных работах на реке Жайык, негативного воздействия на компоненты окружающей среды, такие как атмосферный воздух, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка и водные ресурсы осуществляться не будет, проведение мониторинга не предусматривается.

#### **Основными задачами системы ПЭК являются:**

- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего экологического состояния различных компонентов природной среды и прогнозирование динамики их развития в процессе эксплуатации объекта;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативных экологических ситуаций.

#### **Ожидаемые результаты:**

Получение достоверной информации на основе натуральных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

### 16.1.2 Производственный мониторинг

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании.

Ввиду отсутствия негативного воздействия на компоненты окружающей среды при проведении дноуглубительных работ, проведение производственного мониторинга не планируется.

## 17 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Проведение различных видов работ на водоемах, имеющих рыбохозяйственную ценность, как правило, отрицательно воздействует на сложившиеся экосистемы гидробионтов, в том числе и на рыб. Нарушение сложившихся условий обитания, нагула и воспроизводства приводит к снижению продуктивности водоема или даже к полной потере его рыбохозяйственного значения.

К числу временных неблагоприятных факторов в данном случае, при проведении гидромеханизированных работ в исследованных речных водотоках можно отнести следующие:

гибель бентоса на дне рек в результате отсечения их участков с последующей засыпкой, выборки грунта, размещения отвалов, образования зон повышенной мутности;

гибель фито - и зоопланктона или нарушение продукционных процессов в зоне повышенной мутности, возникающей при разработке грунта и его последующей отсыпке;

нарушение условий воспроизводства рыб (посторонний производственный шум), разрушение нерестовых субстратов, гибель икры и личинок рыб.

### 17.1 Исходные данные для расчета ущерба рыбному хозяйству от проведения дноуглубительных работ на акватории Жайык-Каспийского канала.

Исходными данными для расчета ущерба Жайык – Каспийскому каналу при проведении дноуглубительных работ послужили следующие материалы:

- данные о предполагаемых работах;
- Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Жайык (Жайык) с притоками. Алматы, 2007. Том 3.стр. 24-27.
- Демесинова Г.Т. Камиева Н.Ж. Состояние зоопланктона в особо охраняемых природных территориях Жайык-Каспийского бассейна./ Материалы Международной научно-практической конференции « Современная экологическая политика: Сущность, теория и социально-экономические приоритеты». Астрахань. 2021. С. 38-43.
- Камиева Н.Ж. Современное состояние зообентоса реки Жайык.// Материалы международной научно-практической конференции «Каспий и глобальные вызовы». Астрахань. 2021. С. 55-58.
- Е.Б. Бокова, Г.Г. Джунусова, Ж. Бектемиров. Состояние естественного воспроизводства молоди полупроходных видов рыб в условиях изменения гидрологического режима реки Жайык.
- Методика исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности Утверждена приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от "21" августа 2017 года № 341, в дальнейшем – Методика [5].

Необходимые данные для расчётов представлены в таблицах.

**Таблица 17.1.1 Основные гидрологические характеристики канала**

Протяженность , м	Ширина , м	Глубина , м	Площадь , м <sup>2</sup>	Объем, разрабатываемог о грунта м <sup>3</sup>	Объем взмученно й воды, м <sup>3</sup>
9757	40	3,0	390280	1 446 905,5	1 170 840

**Таблица 17.1.2. Концентрации кормовых организмов на акватории Жайык- Каспийский канала (усредненные данные август-сентябрь).**

Вид гидробионтов	Биомасса
Фитопланктон	668,76 мг/м <sup>3</sup>
Зоопланктон	758,22 мг/м <sup>3</sup>
Бентос	41,16 г/м <sup>3</sup>

**Таблица 17.1.3. Концентрации молоди рыб на акватории Жайык-Каспийский канала (усредненные данные август-сентябрь).**

Вид рыб	Концентрация, экз./м <sup>3</sup> (4)
Белоглазка	11,2
Вобла	0,4
Лещ	0,7
Судак	0,3
Чехонь	11,2
Жерех	0,5

**Таблица 17.1.4. Коэффициенты перевода биомассы кормовой базы в рыбопродукцию.**

Коэффициенты	Всего
Р/В коэффициент фитопланктона	225
Кормовой коэффициент перевода в рыбопродукцию от фитопланктона (К2)	30
% использования для фитопланктона (К3)	20
Р/В коэффициент зоопланктона	30
Корм. коэффициент перевода в рыбопродукцию от зоопланктона (К2)	10
% использования для зоопланктона (К3)	80
Р/В коэффициент бентоса	4
Корм. коэффициент перевода в рыбопродукцию от бентоса (К2)	20

### 17.5 Расчет вреда, наносимого рыбным запасам от потери кормовой базы при дноуглубительных работах на акватории Жайык-Каспийского канала.

Расчет возможного ущерба, наносимого рыбным запасам при выполнении дноуглубительных работ выполнен согласно методике определения ставок плат за пользование рыбными ресурсами и другими водными животными и размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности утвержденного приказом министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 сентября 2025 года № 320 (далее – Методика).

Согласно п.п. 2) п. 6 Методики исчисление размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности осуществляется в следующих случаях частичной потери рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате потери промысловой продуктивности либо от непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок, молоди и кормовой базы рыб.

В соответствии с п. 8 Методики исчисление размера компенсации вреда при частичной потере рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате потери промысловой продуктивности рассчитывается по следующей формуле:

$$N = \sum P_i \times S_0 \times F_1 / F_0 \times q,$$

где:

$N$  – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

$P_i$  – промысловая продуктивность водоема по данному виду или по экологически близким видам в килограммах/гектар;

$S_0$  – площадь водоема или части водоема, утрачивающего рыбохозяйственное значение, в гектарах;

$F_1$  – площадь части зоны, подвергшейся неблагоприятному воздействию, в гектарах;

$F_0$  – площадь различных зон в водоеме (нерестилищ, нагула, зимовки в данном водоеме), в гектарах;

$q$  – поправочный коэффициент, определяемый путем деления количества рыб и водных животных участков, подвергшихся неблагоприятному воздействию на количество рыб и водных животных других участков водоема.

Также, согласно п. 9 Методики исчисление размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потере рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате непосредственной гибели промысловых объектов и кормовой базы рыб состоит из двух этапов.

Первый этап рассчитывается по следующей формуле:

$$N_i = \Pi_i \times W_0(S_0) \times \frac{100 - K_i}{100},$$

где:

$N_i$  – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

$\Pi$  – средняя за период неблагоприятного воздействия концентрация (или плотность) гидробионтов данного вида, весовой категории в зоне неблагоприятного воздействия или районе проведения работ.

При отсутствии данных по конкретному участку для Северного Каспия используются данные биологических характеристик основных промысловых видов рыб и тюленя в Северном Каспии согласно приложению 2 к настоящей Методике, а также данные удельной биомассы кормовых организмов в Северном Каспии согласно приложению 3 к настоящей Методике;

$W_0(S_0)$  – объем или площадь зоны неблагоприятного воздействия;

$K_i$  – коэффициент выживаемости гидробионтов при неблагоприятном воздействии (при наличии рыбозащитного устройства – коэффициент эффективности рыбозащитных устройств на проектируемом водозаборе), в процентах.

Второй этап состоит из пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции и производится с применением кормовых коэффициентов перевода органического вещества по трофической цепи для каждой группы кормовых гидробионтов по следующей формуле:

$$B_r = B_k \frac{P/B \times k_3}{k_2 \times 100},$$

где:

$B_r$  – биомасса рыбных ресурсов, в килограммах и (или) тоннах;

$B_k$  – биомасса кормовых гидробионтов, в килограммах и (или) тоннах;

$P/V$  – коэффициент продуцирования;

$k_2$  – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию;

$k_3$  – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах.

Коэффициенты продуцирования и кормовой базы рыб, рекомендованные к применению для Каспийского моря, указаны в приложении 4 к настоящей Методике.

Поскольку проведение дноуглубительных работ планируется в летний и осенние периоды, расчеты проводятся по показателям за летний и осенний периоды.

***Ущерб от гибели зообентоса в результате изъятия донных отложений при дноуглубительных работах на акватории Жайык-Каспийского канала.***

***Расчет ущерба от снижения продуктивности кормовых организмов фитопланктона в шлейфе повышенной мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- летняя биомасса фитопланктона:  $0,66876 \text{ г/м}^3$ ;

- коэф. выживаемости организмов фитопланктона в шлейфе мутности  $K_i$  – 50%;

-  $P/V$  коэффициент фитопланктона = 225 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_2$  фитопланктона = 30 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_3$  фитопланктона = 20 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке –  $18,12684 \text{ Га}$ ;

в море –  $26,051886 \text{ Га}$ ,

Река:  $N_{\text{фитопланктон}} = 0,66876 \text{ г/м}^3 \times 18,12684 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 6,06 \text{ кг}$

Море:  $N_{\text{фитопланктон}} = 0,66876 \text{ г/м}^3 \times 26,051886 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 8,71 \text{ кг}$

**Итого: 14,77 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции фитопланктона в шлейфе мутности составит:

$V_{\text{фитопланктон}} = 14,77 \times (225 \times 20) / (30 \times 100) = 22,16 \text{ кг}$

***Расчет ущерба от снижения продуктивности кормовых организмов зоопланктона в шлейфе повышенной мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- летняя биомасса зоопланктона:  $0,75822 \text{ г/м}^3$ ;

- коэф. выживаемости организмов зоопланктона в шлейфе мутности  $K_i$  – 50%;

-  $P/V$  коэффициент зоопланктона = 30 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_2$  зоопланктона = 10 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_3$  зоопланктона = 80 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке –  $18,12684 \text{ Га}$ ;

в море – 26,051886 Га,

Река:  $N_{\text{зоопланктон}} = 0,75822 \text{ г/м}^3 \times 18,12684 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 6,87 \text{ кг}$

Море:  $N_{\text{зоопланктон}} = 0,75822 \text{ г/м}^3 \times 26,051886 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 9,88$

кг

**Итого: 16,75 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции зоопланктона в шлейфе мутности составит:

$V_{\text{зоопланктон}} = 16,75 \times (30 \times 80) / (10 \times 100) = 40,20 \text{ кг}$

***Расчет ущерба от гибели кормовых организмов бентоса при изъятии грунта и осадков от шлейфа мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- летняя биомасса бентоса:  $0,04116 \text{ г/м}^3$ ;  
 - коэф. выживаемости организмов бентоса в шлейфе мутности  $K_i$  – 50%;

- P/V коэффициент бентоса = 4 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_2$  бентоса = 20 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_3$  бентоса = 80 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке – 18,12684 Га;

в море – 26,051886 Га,

Река:  $N_{\text{бентос}} = 0,04116 \text{ г/м}^3 \times 18,12684 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 0,37 \text{ кг}$

Море:  $N_{\text{бентос}} = 0,04116 \text{ г/м}^3 \times 26,051886 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 0,54 \text{ кг}$

**Итого: 0,91 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции бентоса в шлейфе мутности составит:

$V_{\text{бентос}} = 0,91 \times (4 \times 80) / (20 \times 100) = 0,15 \text{ кг}$

***Расчет ущерба от снижения продуктивности кормовых организмов фитопланктона в шлейфе повышенной мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- осенняя биомасса фитопланктона:  $0,32457 \text{ г/м}^3$ ;  
 - коэф. выживаемости организмов фитопланктона в шлейфе мутности  $K_i$  – 50%;

- P/V коэффициент фитопланктона = 225 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_2$  фитопланктона = 30 (Приложение 4 к «Методике»);

-  $k_3$  фитопланктона = 20 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке – 18,12684 Га;

в море – 26,051886 Га,

Река:  $N_{\text{фитопланктон}} = 0,32457 \text{ г/м}^3 \times 18,12684 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 5,9 \text{ кг}$

Море:  $N_{\text{фитопланктон}} = 0,32457 \text{ г/м}^3 \times 26,051886 \text{ Га} \times (100-50)/100 = 4,23$

кг

**Итого: 10,13 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции фитопланктона в шлейфе мутности составит:

$$V_{\text{фитопланктон}} = 10,13 \times (225 \times 20) / (30 \times 100) = 15,17 \text{ кг}$$

***Расчет ущерба от снижения продуктивности кормовых организмов зоопланктона в шлейфе повышенной мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- осенняя биомасса зоопланктона: 0,16886 г/м<sup>3</sup>;  
 - коэф. выживаемости организмов фитопланктона в шлейфе мутности Ki) – 50%;

- P/V коэффициент зоопланктона = 30 (Приложение 4 к «Методике»);

- k2 зоопланктона = 10 (Приложение 4 к «Методике»);

- k3 зоопланктона = 80 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке – 18,12684 Га;

в море – 26,051886 Га,

Река: N зоопланктон = 0,16886 г/м<sup>3</sup> x 18,12684 Га x (100-50)/100 = 1,53 кг

Море: N зоопланктон = 0,16886 г/м<sup>3</sup> x 26,051886 Га x (100-50)/100 = 2,20

кг

**Итого: 3,73 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции зоопланктона в шлейфе мутности составит:

$$V_{\text{зоопланктон}} = 3,73 \times (30 \times 80) / (10 \times 100) = 8,95 \text{ кг}$$

***Расчет ущерба от гибели кормовых организмов бентоса при изъятии грунта и осадков от шлейфа мутности***

Для расчета приняты следующие параметры:

- летняя биомасса бентоса: 0,01955 г/м<sup>3</sup>;

- коэф. выживаемости организмов бентоса в шлейфе мутности Ki) – 50%;

- P/V коэффициент бентоса = 4 (Приложение 4 к «Методике»);

- k2 бентоса = 20 (Приложение 4 к «Методике»);

- k3 бентоса = 80 (Приложение 4 к «Методике»);

- площадь зоны неблагоприятного воздействия в реке – 18,12684 Га;

в море – 26,051886 Га,

Река: N бентос = 0,01955 г/м<sup>3</sup> x 18,12684 Га x (100-50)/100 = 0,18 кг

Море: N бентос = 0,01955 г/м<sup>3</sup> x 26,051886 Га x (100-50)/100 = 0,25 кг

**Итого: 0,43 кг**

В биомассе рыбной продукции ущерб от снижения продукции бентоса в шлейфе мутности составит:

$$V_{\text{бентос}} = 0,43 \times (4 \times 80) / (20 \times 100) = 0,07 \text{ кг}$$

***Ущерб от гибели молоди рыб в результате взмучивания мелкодисперсных донных отложений при дноуглубительных работах.***

На основании проведенных исследований установлено, что в период проведения дноуглубительных работ (июль-ноябрь) будет встречаться подростящая молодь, которая подвергается риску случайного попадания в зону работ земснарядов.

Согласно последним научным публикациям при скате молоди в р. Жайык [8], была обнаружена молодь следующих видов в экз. на трал: судак – 0,3; жерех – 0,5; вобла – 0,4; лещ – 0,7; чехонь – 2,3 и белоглазка – 8,9 экз./трал.

Согласно литературным данным при дноуглубительных работах, шлейф мутности даже привлекает рыбу, но в сами земснаряды и другие роющие механизмы попадают редко, т. к. захватывается непосредственно сам грунт. К сожалению, на Каспии подобных работ не проводилось, поэтому экспертное мнение, сформированное на основании литературных данных по другим водоемам, позволяет оценивать гибель рыбы в 10 %.

Для расчета приняты следующие параметры:

Величина вреда в натуральном выражении, согласно последним публикациям при скате молоди в р. Жайык, была обнаружена молодь следующих видов в экз. на трал: судак – 0,3; жерех – 0,5; вобла – 0,4; лещ – 0,7; чехонь – 2,3 и белоглазка – 8,9 экз./трал.

- Доля выживаемости молоди ( $K_i$ ) – 90 %;
- Объем зоны неблагоприятного воздействия – 44,178726 Га;
- Коэф. промыслового возврата (Приложение 5 к «Методике...»)

Размер компенсации вреда в натуральном выражении по формуле:

$N_i = P_i \times W_0(S_0) \times ((100 - K_i)/100)$ , где

$N_i$  – размер компенсации вреда в кг;

$P_i$  – средняя концентрация гидробионтов;

$W_0(S_0)$  – объем или площадь неблагоприятного воздействия;

$K_i$  – коэф. выживаемости гидробионтов в процентах.

$N_{\text{судака}} = 0,3 \text{ экз.} \times 441787,26 \text{ м}^3 \times (100 - 90)/100 = 13253,6 \text{ экз.}$

$N_{\text{жереха}} = 0,5 \text{ экз.} \times 441787,26 \text{ м}^3 \times (100 - 90)/100 = 22089,36 \text{ экз.}$

$N_{\text{воблы}} = 0,4 \text{ экз.} \times 441787,26 \text{ м}^3 \times (100 - 90)/100 = 17671,49 \text{ экз.}$

$N_{\text{леща}} = 0,7 \text{ экз.} \times 441787,26 \text{ м}^3 \times (100 - 90)/100 = 30925,11 \text{ экз.}$

$N_{\text{белоглазки, чехони}} = 11,2 \text{ экз.} \times 441787,26 \text{ м}^3 \times (100 - 90)/100 = 494801,7 \text{ экз.}$

С помощью коэффициента промыслового возврата получаем величину потерь по формуле:

$N_i = n_i \times K_i / 100$ , где:

$n_i$  – величина вреда в натуральном выражении, причиняемого непосредственной гибелью молоди промысловых объектов;

$K_i$  – коэф. промыслового возврата, в процентах согласно Приложения 2 настоящей Методики.

$N_{\text{судака}} = 13253,6 \text{ экз.} \times 0,7/100 = 92,77 \text{ экз.}$ , при средней массе взрослого судака 1,62 кг, биомасса составит: 1,62 кг x 92,77 экз. = 150,296 кг

$N_{\text{жереха}} = 22089,363 \text{ экз.} \times 1,7/100 = 176,71 \text{ экз.}$ , при средней массе взрослого жереха 1,47 кг, биомасса составит: 1,47 кг x 176,71 экз. = 199,92 кг

Нвоблы = 17671,49 экз. x 0,8/100 = 300,41 экз., при средней массе взрослой воблы 0,24 кг, биомасса составит: 0,24 кг x 301,41 экз. = 72,1 кг

Нлеща = 30925,11 экз. x 2,1/100 = 649,43 экз., при средней массе взрослого леща 0,55 кг биомасса составит: 0,55 кг x 649,43 экз. = 357,185 кг

Нбелоглазки, чехони= 494801,73 экз. x 1,5/100 = 7422,03 экз.; при средней массе взрослых рыб 0,26 кг, биомасса составит: 0,26 кг x 7422,03 экз. = 1929,73 кг.

Итого: биомасса потерь от гибели молоди составит 2709,231 кг.

Общий объем ущерба, наносимый рыбным запасам, при проведении дноуглубительных работ составит 2709,231 кг.

Компенсационные мероприятия

После получения итогового результата (в кг) полученный ущерб распределяется пропорционально встречаемости различных видов рыб в уловах в процентном соотношении в районе исследований. Перевод в денежном выражении осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за 1 кг) и периода негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле:

$M = d \times c \times y$ , где: M - размер компенсации вреда в денежном выражении;  
d - сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в кг; c - стоимость размера возмещения вреда за 1 кг в месячных расчетных показателях, согласно Приложения 4 к настоящей Методике;  
y - период негативного воздействия (лет)

**Ущерб по видам рыб составляет:**

Виды рыб	% в уловах	вКг в общем ущербе	Коэф. возмещения вреда за 1 кг, МРП	Период негативного воздействия (лет)	Размер нанесенного ущерба рыбному хозяйству, тенге
Лещ	13,2	357,185	0,4	1	617 930,05
вобла, чехонь, белоглазка	73,9	2001,83	0,4	1	3 463 165,9
Жерех, судак	12,9	350,216	1,3	1	1 969 089,46
Всего:	100	2709,231			6 050 185,41
Размер МРП на 2026 год –4 325 тенге					

Размер возмещения вреда рыбному хозяйству от воздействия дноуглубительных работ составляет 6 050 185,41 тенге.

**18 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

Строительство проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

## **19 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения после проектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Учитывая, что намечаемая деятельность не нанесет существенного воздействия на окружающую среду, проведение после проектного анализа не предусматривается.

## **20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для отходов;
- утилизация отходов.

## 21 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- 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 организаций».
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении 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"»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.

## **22 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ  
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



Министерство природных ресурсов  
и экологии Республики Казахстан  
Дата: 25.02.2026  
Номер: KZ16RYS01585451  
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, Атырау қаласы, Б. Кулманов көшесі, 137 үй  
Тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом  
тел/факс: 8(7122)213035, 212623

ТОО «Силлено»

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение поступило Заявление о намечаемой деятельности №KZ16RYS01585451 от 12.02.2026 года.

### Общие сведения:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Силлено", 060000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, Промышленная зона Қарабатан, строение № 28, 180740016412, АБУТБАЕВ МУХТАР АМАНГЕЛЬДЫЕВИЧ, +77172737111, info@silleno.kz наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

### Краткое описание намечаемой деятельности:

В соответствии пп.7.4 п.7 раздела 2 Приложения 1 заявления о намечаемой деятельности № KZ16RYS01585451 от 12.02.2026 года намечаемая деятельность относится к строительству внутренних водных путей, прокладка каналов и работы по предотвращению наводнений.

Намечаемая деятельность – проведение дноуглубительных работ на реке Урал и прибрежной зоне Каспийского моря для обеспечения транспортного коридора при транспортировке оборудования.

Общая протяженность дноуглубительных работ составляет 9 100,42 метров, из них 2 587,87 метров на реке Урал, 6 512,55 на устье Каспийского моря. Общая площадь дноуглубительных работ составляет 441 787,3 квадратных метров.

Дноуглубительные работы будут проводиться с применением земснарядов и пульпопроводов (плавающих трубопроводов) для извлечения ила (почвы) на берег, с целью недопущения обратного заиливания и сохранения необходимой глубины. Для дноуглубительных работ планируется привлечь Земснаряд ЛС-27 (1400/40), Земснаряд-амфибия Whatermaster Classic 3, Земснаряд ИНС Beaver 600. Также планируется дополнительные техники для извлечения грунта, где глубина водоема составляет менее 80 см, такие как Экскаватор-амфибия Waterking WK150, Экскаватор на понтоне 20 тонн.

Дноуглубительные работы, планируемые к проведению на реке Урал по административно-территориальному делению, относится к городу Атырау Атырауской области. Прибрежная зона Каспийского моря, на котором планируются дноуглубительные работы, также относятся по административно-территориальному делению к городу Атырау Атырауской области.

Начало дноуглубительных работ планируется на июль 2026 года.

В соответствии подпунктов 7.17 пункта 7 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности производство дноуглубительных работ, относится к объектам II категории.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: На период дноуглубительных работ в атмосферный воздух предполагается выброс порядка 7 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном



документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Загрязняющих вещества, такие как диоксид азота (2 класс опасности), оксид азота (3 класс опасности), С12-С 19 (4 класс опасности), Оксид углерода (2 класс опасности), углерод (сажа) (3 класс опасности), бенз(а)пирен (3 класс опасности) и диоксид серы (3 класс опасности). Предполагаемый объем выбросов на период дноуглубительных работ составляет диоксид азота 2,35 тонн, оксид азота 1,18 тонн, С12-С19 1,05 тонн, Оксид углерода 3,86 тонн, углерод (сажа) 1,08 тонн, бенз(а)пирен 0,08954678 тонн и диоксид серы 1,23 тонн. Общий объем выбросов на период дноуглубительных работ составляет 10,85 тонн. В целом на период дноуглубительных работ в атмосферный воздух возможно поступление порядка 11 т/период загрязняющих веществ, объем (количество) которых уточняется при разработке проектной документации. Основными источниками выбросов на период дноуглубительных работ являются дизельгенераторы и двигатели экскаватора.

Описание сбросов загрязняющих веществ: сбросы не предусмотрено.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: При проведении дноуглубительных работ будут образовываться отходы ТБО, в результате жизнедеятельности персонала, которые будут вывозиться на полигоны специализированных организации по договору. Приблизительный объем образования отходов ТБО – 6 тонн за весь период дноуглубительных работ.

#### **Выводы:**

Государственная экологическая экспертиза Департамента экологии по Атырауской области, изучив представленное заявление № KZ16RYS01585451 от 12.02.2026 года о намечаемой деятельности, пришла к выводу о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со следующими обоснованиями.

Проект проведение дноуглубительных работ на реке Урал и прибрежной зоне Каспийского моря для обеспечения транспортного коридора при транспортировке оборудования подается впервые и ранее не был разработан проект оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии пп.1 п. 25 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280, оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду осуществляется если деятельность планируется, в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

В связи с этим, заявление о намечаемой деятельности ТОО «Силлено» «Проведение дноуглубительных работ на реке Урал и прибрежной зоне Каспийского моря для обеспечения транспортного коридора при транспортировке оборудования» относится к **обязательной оценке воздействия на окружающую среду.**

Согласно п.1 статьи 65 Экологического Кодекса РК для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной.



Согласно пп.1 п.2 статьи 65 Экологического Кодекса РК для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: возрастает объем или мощность производств, если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал», также требования ст. 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

**Проект отчета о возможных воздействиях должен содержать следующие сведения.**

1. Отчет о возможных воздействиях необходимо разработать в соответствии с приложением 2 Инструкции по организации проведению экологической оценки к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и должен содержать информацию согласно статьи 71 пункта 4 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

3. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу.

5. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

Также, согласно ст.73 Кодекса необходимо подать заявление на проведение оценки воздействия на окружающую среду вместе с перечнем обязательных документов, определенных Приложением 1 Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не менее чем за 22 рабочих дня до даты проведения общественных слушаний.

6. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

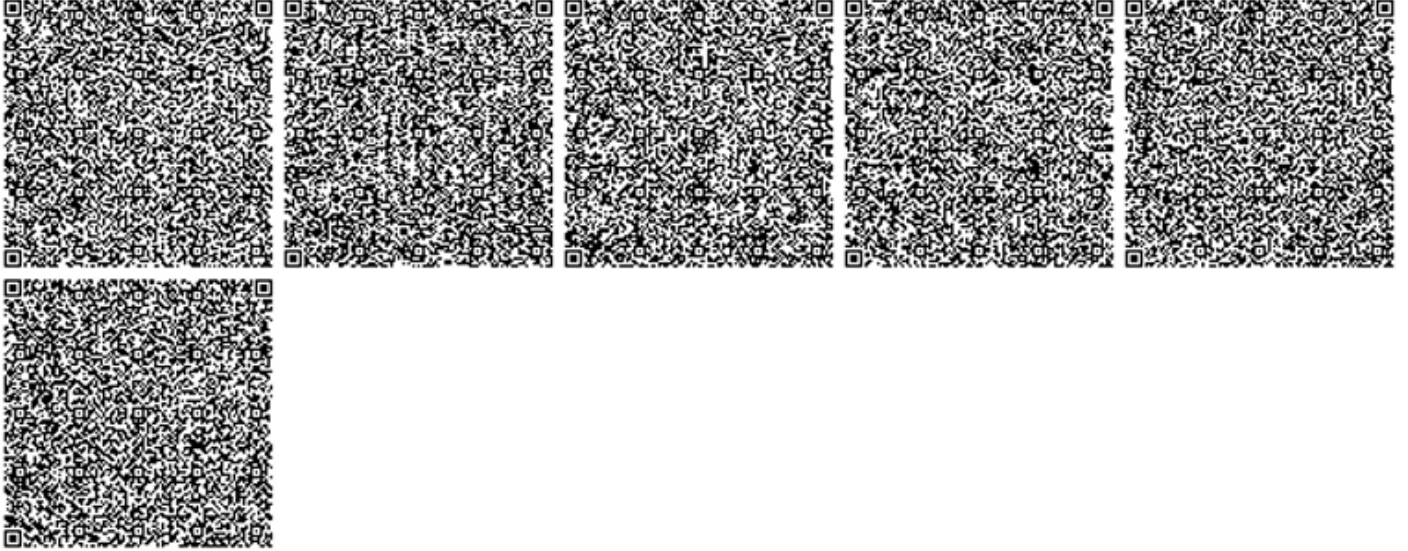


7. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

8. Согласно пункту 1 статьи 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года №288-VI ЗРК "Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия" При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Жусупов Аскар Болатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## **Приложение 2**

### **Государственная лицензия ТОО «SolarA.kz»**



25041422



## ЛИЦЕНЗИЯ

**31.12.2025 года****03002P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "SolarA. kz"**

060015, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ  
Г.А., Г.АТЫРАУ, Промышленная зона Гурьевснаб, дом № 130  
БИН: 070740014999

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие****Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание****Неотчуждаемая, класс 1**

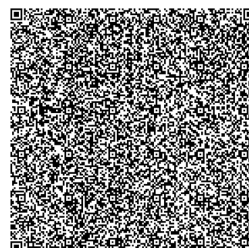
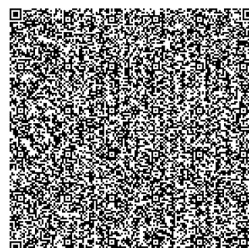
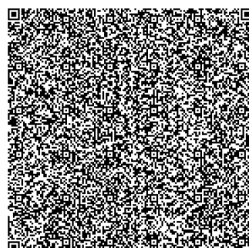
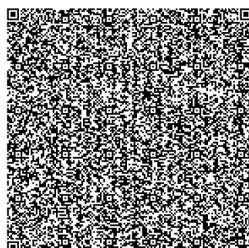
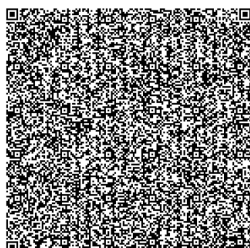
(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар****Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи****Срок действия  
лицензии****Место выдачи****Г.АСТАНА**

### **Приложение 3**

**Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта.**



## **Приложение 4**

### **Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе**

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

29.01.2026

1. Город - Атырау
2. Адрес - Атырау
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"SolarA\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Проектирование ОВОС
6. Разрабатываемый проект - Дноуглубительные работы для обеспечения прохода грузовых барж по Урало-Каспийскому каналу и реке Урал.  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвешенные частицы PM2.5, Взвешенные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,
7. Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>3</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,5	Азота диоксид	0.1369	0.1047	0.1074	0.0868	0.1807
	Взвеш.в-ва	0.2727	0.3673	0.4183	0.2686	0.1874
	Диоксид серы	0.123	0.097	0.0842	0.1391	0.1305
	Углерода оксид	3.0621	2.0118	2.3247	2.3622	2.5253
	Сероводород	0.0045	0.0089	0.0039	0.0126	0.0149

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

29.01.2026

Организация, запрашивающая фоновую концентрацию - **ТОО "SolarA"**

Причина запроса - **Проектирование ОВОС**

Водный объект - **река Жайык**

Створ - **пос. Дамба**

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	Водородный показатель	7.8
2	Взвешенные вещества	126.3
3	Хлориды	143.1
4	Сульфаты	79.2
5	Гидрокарбонат	156.4
6	Кальций	43.7
7	Магний	35.6
8	Сумма ионов	497.8
9	Химическое потребление кислорода (ХПК)	23.9
10	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	2.52
11	Аммоний солевой	0.126
12	Азот нитратный	0.038

**Приложение 6**  
**Согласование с лесниками**

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
КОМИТЕТІНІҢ АТЫРАУ  
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «АТЫРАУСКАЯ  
ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

060009, Атырау қ., Лесхоз м/а, Қ. Медеубаев көшесі 33үй.  
тел.: +7 (7122) 280251, факс:  
e-mail:

060009, г. Атырау, мкр. Лесхоз ул. К. Медеубаева 33,  
тел.: +7 (7122) 280251, факс:  
e-mail:

**«Силлено» ЖШС НСБ  
департаментінің басшысы  
Ұ. Калиеваға**

*Сіздің 27.03.2026 жылғы № 14/294 хатыңызға*

Атырау облыстық Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (әрі қарай – Инспекция) ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің 16.02.2021 жылғы №27-5-6/24 бұйрығымен бекітілген ережесінде көрсетілгендей, Инспекция - орман шаруашылығы, жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар саласында атқарушылық және бақылау функциясын орындайды делінген.

Осыған байланысты, Инспекция тарапынан Жайық өзенінде және Каспий теңізінің таяз сулы бөлігінде жоспарланған тереңдету жұмыстарына келісімдер беру құзыреті жоқ екенін қаперіңізге береді.

Тереңдету жұмыстарын жүргізудің жоспарланған мерзімдері уылдырық шашу кезеңіне сәйкес келмейтінін растау жөнінде Жайық –Каспий облысаралық балық шаруашылығы инспекциясына жүгінуіңізді сұрайды.

**Инспекция басшысы**

**Р.Даулетов**

Орынд. С. Маку  
Тел. 28-04-37

**Приложение 7**  
**Согласование с БВИ**

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі  
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан  
Республиканское государственное учреждение "Жайық-Каспийская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

АТЫРАУ Қ., Абай көшесі, № 10А үй

Г.АТЫРАУ, улица Абая, дом № 10А

Номер: KZ49VRC00027797

Дата выдачи: 03.04.2026 г.

### Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Силлено"  
180740016412  
060000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А.,  
Г.АТЫРАУ, Промышленная зона  
Қарабатан, строение № 28

Республиканское государственное учреждение "Жайық-Каспийская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ67RRC00080441 от 26.03.2026 г., сообщает следующее:

Согласно представленным материалам ТОО «Силлено» проект «Дноуглубительные работы части акватории Жайық-Каспийского канала» предусмотрены дноуглубительные работы на двух участках русла реки Жайық без изменений геометрии русла реки. Вместе с тем, проектом предусмотрены дноуглубительные работы на шельфе Каспийского моря в районе впадения в реки Жайық в Каспийское море. Протяженность участка дноуглубления 9 100,42 м, ширина канала – на реке Жайық 70 м и на морском участке 40 м. Географические координаты: 1 участка; 1. 47°3'18.994", 51°51'16.802" 2. 47°3'19.131", 51°51'16.764" 3. 47°3'23.358", 51°51'15.922" 4. 47°3'25.158", 51°51'15.677" 5. 47°3'29.118", 51°51'16.918" 6. 47°3'30.157", 51°51'17.268" 7. 47°3'30.666", 51°51'14.036" 8. 47°3'29.627", 51°51'13.686" 9. 47°3'25.294", 51°51'12.328" 10. 47°3'23.101", 51°51'12.626" 11. 47°3'18.768", 51°51'13.489" 2 участок; 1. 47°2'16.404", 51°50'29.292" 2. 47°2'17.441", 51°50'26.344" 3. 47°2'18.987", 51°50'27.508" 4. 47°2'21.915", 51°50'29.744" 5. 47°2'25.149", 51°50'30.742" 6. 47°2'28.778", 51°50'32.618" 7. 47°2'29.960", 51°50'33.408" 8. 47°2'32.476", 51°50'35.688" 9. 47°2'40.175", 51°50'42.562" 10. 47°2'42.286", 51°50'45.404" 11. 47°2'44.886", 51°50'49.829" 12. 47°2'46.636", 51°50'53.705" 13. 47°2'49.069", 51°51'0.448" 14. 47°2'51.812", 51°51'11.267" 15. 47°2'53.129", 51°51'14.184" 16. 47°2'53.798", 51°51'15.379" 17. 47°2'56.135", 51°51'17.916" 18. 47°2'57.803", 51°51'18.746" 19. 47°2'59.509", 51°51'18.851" 20. 47°3'1.123", 51°51'18.514" 21. 47°3'3.754", 51°51'17.441" 22. 47°3'5.117", 51°51'17.235" 23. 47°3'7.413", 51°51'15.868" 24. 47°3'9.294", 51°51'15.147" 25. 47°3'12.135", 51°51'14.401" 26. 47°3'12.393", 51°51'17.703" 27. 47°3'9.782", 51°51'18.389" 28. 47°3'8.130", 51°51'19.021" 29. 47°3'5.671", 51°51'20.485" 30. 47°3'4.178", 51°51'20.711" 31. 47°3'1.589", 51°51'21.767" 32. 47°2'59.623", 51°51'22.177" 33. 47°2'57.382", 51°51'22.039" 34. 47°2'55.069", 51°51'20.889" 35. 47°2'52.222", 51°51'17.797" 36. 47°2'51.302", 51°51'16.153" 37. 47°2'49.777", 51°51'12.777" 38. 47°2'46.995", 51°51'1.804" 39. 47°2'44.692", 51°50'55.397" 40. 47°2'42.074", 51°50'51.821" 41. 47°2'40.654", 51°50'47.710" 42. 47°2'38.236", 51°50'43.598" 43. 47°2'35.918", 51°50'39.486" 44. 47°2'33.600", 51°50'35.374" 45. 47°2'31.282", 51°50'31.262" 46. 47°2'28.966", 51°50'27.150" 47. 47°2'26.650", 51°50'23.038" 48. 47°2'24.334", 51°50'18.926" 49. 47°2'22.018", 51°50'14.814" 50. 47°2'19.702", 51°50'10.702" 51. 47°2'17.386", 51°50'06.590" 52. 47°2'15.070", 51°50'02.478" 53. 47°2'12.754", 51°50'00.000" 54. 47°2'10.438", 51°50'00.000" 55. 47°2'08.122", 51°50'00.000" 56. 47°2'05.806", 51°50'00.000" 57. 47°2'03.490", 51°50'00.000" 58. 47°2'01.174", 51°50'00.000" 59. 47°2'00.000", 51°50'00.000" 60. 47°2'00.000", 51°50'00.000"



2'38.804",51°50'45.222"	43.	47°2'31.289",51°50'38.512"	44.	47°2'28.888",51°50'36.337"	45.
47°2'27.927",51°50'35.695"	46.	47°2'24.535",51°50'33.942"	47.	47°2'21.142",51°50'32.894"	48.
47°2'17.944",51°50'30.452.	3	участок 1.	46°49'39.441",51°31'36.746"	2.	46°49'40.397",51°31'35.471"
46°49'30.636",51°31'19.947"	4.	46°49'24.563",51°31'10.192"	5.	46°49'20.730",51°31'3.745"	6.
46°49'17.123",51°30'57.604"	7.	46°49'10.459",51°30'46.954"	8.	46°49'0.020",51°30'28.900"	9.
46°48'57.370",51°30'24.832"	10.	46°48'53.919",51°30'19.780"	11.	46°48'50.209",51°30'12.837"	12.
46°48'44.747",51°30'4.161"	13.	46°48'39.232",51°29'55.395"	14.	46°48'35.531",51°29'49.528"	15.
46°48'32.684",51°29'45.522"	16.	46°48'30.116",51°29'41.184"	17.	46°48'28.204",51°29'38.274"	18.
46°48'25.896",51°29'34.467"	19.	46°48'20.158",51°29'26.033"	20.	46°48'18.161",51°29'22.596"	21.
46°48'10.031",51°29'11.192"	22.	46°48'1.869",51°28'58.447"	23.	46°47'55.779",51°28'49.360"	24.
46°47'55.744",51°28'49.303"	25.	46°47'19.998",51°27'46.579"	26.	46°47'19.001",51°27'47.783"	27.
46°47'54.764",51°28'50.537"	28.	46°47'54.834",51°28'50.650"	29.	46°48'0.932",51°28'59.749"	30.
46°48'9.108",51°29'12.515"	31.	46°48'17.215",51°29'23.888"	32.	46°48'19.202",51°29'27.308"	33.
46°48'24.949",51°29'35.756"	34.	46°48'27.250",51°29'39.551"	35.	46°48'29.157",51°29'42.452"	36.
46°48'31.741",51°29'46.819"	37.	46°48'34.603",51°29'50.846"	38.	46°48'38.278",51°29'56.671"	39.
46°48'43.792",51°30'5.436"	40.	46°48'49.219",51°30'14.056"	41.	46°48'52.945",51°30'21.030"	42.
46°48'56.441",51°30'26.147"	43.	46°48'59.054",51°30'30.158"	44.	46°49'9.485",51°30'48.198"	45.
46°49'16.152",51°30'58.853"	46.	46°49'19.749",51°31'4.976"	47.	46°49'23.594",51°31'11.444"	48.
46°49'29.678",51°31'21.218".					

Водопотребление для нужд рабочих-строителей предусматривается использовать временную базу. Водоснабжение бытовых помещений базы осуществляется привозной водой. Потребление хозяйственно-питьевой воды, исходя из требований СП РК 4.01-101-2012, рассчитывалось по норме 10 л в смену на одного работника. Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит 180,00 м<sup>3</sup>. Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит 4 м<sup>3</sup>. Водоотведение от жизнедеятельности рабочих образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Сбор фекальных стоков предусмотрен в

водонепроницаемые съемные контейнеры туалетов. Вывоз стоков предусматривается асс машинами на очистные сооружения по договору. Сточные воды в своем составе будут содержать загрязняющие вещества, характерные для стоков этой категории - органические загрязнения (БПК), нитраты, нитриты, азот аммонийный, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества.

Основываясь на данных и сведениях в представленных материалах, размещение объекта, также производство работ по Проектной документации «Дноуглубительные работы части акватории Жайык-Каспийского канала» согласовывается. Условием действия данного согласования является:

- обязательное соблюдение норм Водного кодекса РК, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда, на всех стадиях реализации Проекта, и эксплуатации объекта;

- наличие положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы на проектную документацию;

- согласование не является основанием для последующего выполнения работ на данной территории без наличия разрешений (уведомлений), необходимость получения которых предусмотрено ЗРК «О разрешениях и уведомлениях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Земельным, Экологическим, Лесным, о недрах и недропользовании кодексами и другими законодательствами;

- Проектные решения принять с соблюдением режима хозяйственного использования водоохраных зон и полос установленных ст. 45, 50, 75-78, 85, 86, 91 Водного кодекса РК;

- Специальное разрешение на водопользование оформляется Водным кодексом Республики Казахстан (далее - Кодекс) №178-VIII, статьей 45.

А также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда» утвержденным и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года за № 216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

Примечание: настоящее письмо – согласование, включено в государственный электронный реестр выданных разрешений и уведомлений, и представляется вместе с проектной документацией, на комплексную вневедомственную экспертизу проектно-сметной документации на строительство отдельных объектов, требующих особого регулирования и (или) градостроительной регламентации.



**И.о. заместителя руководителя  
инспекции**

**Отегалиев Канат Болатович**

