



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия МООС РК 01166Р от 03.01.2008 г. Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г



**Проект отчета о возможных воздействиях**  
**«Реконструкция плотины Иванковская в**  
**Буландинском районе Акмолинской области»**

Астана, 2023 г.

## Содержание

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|              | <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>7</b>  |
| <b>1</b>     | <b>ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>9</b>  |
| <b>1.1</b>   | <i>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>9</b>  |
| <b>2</b>     | <b>ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>11</b> |
| <b>2.1</b>   | <i>Природно-климатические условия</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>11</b> |
| <b>2.2</b>   | <i>Геоморфология и рельеф</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>13</b> |
| <b>2.3</b>   | <i>Гидрография</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>14</b> |
| <b>2.4</b>   | <i>Геологическая и гидрогеологическая характеристика</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>15</b> |
| <b>2.5</b>   | <i>Показатели качества атмосферного воздуха</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>15</b> |
| <b>2.6</b>   | <i>Почвенный покров и флора</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>17</b> |
| <b>2.7</b>   | <i>Поверхностные и подземные воды</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>18</b> |
| <b>2.7.1</b> | <i>Показатели качества поверхностных вод</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>19</b> |
| <b>2.8</b>   | <i>Оценка современной радиоэкологической ситуации</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>21</b> |
| <b>2.9</b>   | <i>Особо охраняемые природные территории</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>22</b> |
| <b>2.10</b>  | <i>Социально-экономическое положение</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>23</b> |
| <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> |
| <b>5.1</b>   | <i>Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>31</b> |
| <b>5.2</b>   | <i>Проектные решения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>32</b> |
| <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> |
| <b>8.1</b>   | <i>Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>37</b> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1.1 | Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период<br>строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38 |
| 8.1.2 | Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период<br>строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 48 |
| 8.1.3 | Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)<br>на период строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                                                                                                                          | 53 |
| 8.1.4 | Обоснование размера санитарно-защитной зоны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 57 |
| 8.1.5 | Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 57 |
| 8.1.6 | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий<br>(НМУ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 57 |
| 8.2   | Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 58 |
| 8.2.1 | Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 59 |
| 8.3   | Характеристика объекта как источника воздействия на земельные<br>ресурсы, почвы                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60 |
| 8.3.1 | Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения)<br>воздействия на земельные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 60 |
| 8.4   | Характеристика объекта как источника воздействия на растительный<br>и животный мир                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61 |
| 8.4.1 | Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий<br>на растительный и животный мир                                                                                                                                                                                                                                                                                | 62 |
| 8.5   | Характеристика объекта как источника физического воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 64 |
| 8.5.1 | Шум, вибрация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 64 |
| 8.5.2 | Воздействие электромагнитных полей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 66 |
| 8.5.3 | Радиационное воздействие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 67 |
| 9     | <b>ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ<br/>И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В<br/>ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В<br/>РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ<br/>ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br/>ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ,<br/>СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ</b>                                      | 68 |
| 9.1   | Расчет норм образования отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 69 |
| 9.2   | Нормативы образования отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 70 |
| 9.3   | Предложения по управлению отходами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 71 |
| 10    | <b>ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ<br/>ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ<br/>МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ<br/>НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br/>НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И<br/>СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ;<br/>УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И<br/>ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ</b> | 77 |
| 10.1  | Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание,<br>оказываемые негативные воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                                            | 77 |
| 11    | <b>ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br/>НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ<br/>И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ,<br/>ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ</b>                                                                                                                                                                                | 79 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|             | <b>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>  |
| <b>13.1</b> | <i>Определение факторов воздействия</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>85</b>  |
| <b>13.2</b> | <i>Виды воздействий</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>86</b>  |
| <b>13.3</b> | <i>Методика оценки воздействия на окружающую природную среду</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>88</b>  |
| <b>13.4</b> | <i>Интегральная оценка на окружающую среду</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>90</b>  |
| <b>13.5</b> | <i>Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>91</b>  |
| <b>14</b>   | <b>ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>93</b>  |
| <b>14.1</b> | <i>Эмиссии в атмосферу</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>93</b>  |
| <b>14.2</b> | <i>Эмиссии в водные объекты</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>93</b>  |
| <b>14.3</b> | <i>Физические воздействия</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>94</b>  |
| <b>14.4</b> | <i>Выбор операций по управлению отходами</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>94</b>  |
| <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>  |
| <b>15.1</b> | <i>Вероятность возникновения аварий</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>96</b>  |
| <b>15.2</b> | <i>Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>96</b>  |
| <b>15.3</b> | <i>Безопасность жизнедеятельности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>97</b>  |
| <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 ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ –</b>                                                                             | <b>101</b> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|           | <b>ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <b>17</b> | <b>МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>102</b> |
| <b>18</b> | <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> | <b>103</b> |
| <b>19</b> | <b>ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ</b>                                                                                                                                                          | <b>104</b> |
| <b>20</b> | <b>СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                               | <b>105</b> |
| <b>21</b> | <b>СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>108</b> |
| <b>22</b> | <b>ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ</b>                                                                                                                                                             | <b>110</b> |
| <b>23</b> | <b>КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>111</b> |
| <b>24</b> | <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>115</b> |
|           | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |

## Приложения

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ37VWF00092418 от 27.03.2023 г;
2. Государственная лицензия ТОО НПП «Биосфера» № 01166Р от 03.01.2008 г. на природоохранное проектирование и нормирование;
3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;
4. Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов;
5. Тех задание
6. Справка о фоновых концентрациях;
7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания;
8. Согласование БВИ;
- 9.

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Реконструкция плотины Иванковская в Буландинском района Акмолинской области» 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 Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ37VWF00092418 от 23.03.2023 года (Приложение 1), воздействие оценивается как ограниченное по площади, многолетнее, слабое по интенсивности. Значимость воздействия – средняя. Растительные и животный мир. Отрицательное влияние (строительные работы, смена ареала обитания животных).

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.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий, проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

*Заказчик проекта:* ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89, тел. 87162402731.

*Разработчик проекта:* ТОО НПП «Биосфера», г.Астана, район Сарыарка, ул. Сәкен Сейфуллин, 27/3 оф.35, лицензия №01166Р от 03.01.2008 года.

### Список исполнителей проекта:

| Должность      | Ф.И.О.        |
|----------------|---------------|
| Инженер-эколог | Жуманова Д.З. |

## 1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Район проектирования находится в долине среднего течения реки Жолболды, правого притока реки Кайракты в 42 км к юго-востоку от районного центра города Макинск.

Гидротехническое сооружение - плотина Иванковская расположена на земельных угодьях Ергольского сельского округа. Ближайший населенный пункт с. Иванковка находится в 3,6 км ниже по течению от створа плотины. В случае динамического разрушения плотины волна прорыва нанесет значительный ущерб населению и инфраструктуре села с непредсказуемыми последствиями.

Вверх по течению от створа плотины Иванковская начинается сеть боковой приточности из более мелких притоков. Все они зарегулированы. Водохранилище русловое объемом 15,0 млн. м<sup>3</sup> воды

Плотина Иванковская, состоящая из местных грунтовых материалов, находится на территории Буландынского района Акмолинской области. Плотина регулирует поверхностный сток в среднем течении реки Жолболды - притока четвертого порядка реки Ишим (Колутон, Баксук, Кайракты).

Плотина Иванковская была построена в 1983 году. Целевое назначение строительства плотины: создать водохранилище сезонного регулирования для освоения площадей регулярного орошения.

На основании технического обследования №2022.10.01, выполненного ТОО «Стройтехэксперт ПВ» свидетельство об аккредитации №00067, сооружение ремонту не подлежит, в этой связи необходима его полная реконструкция.

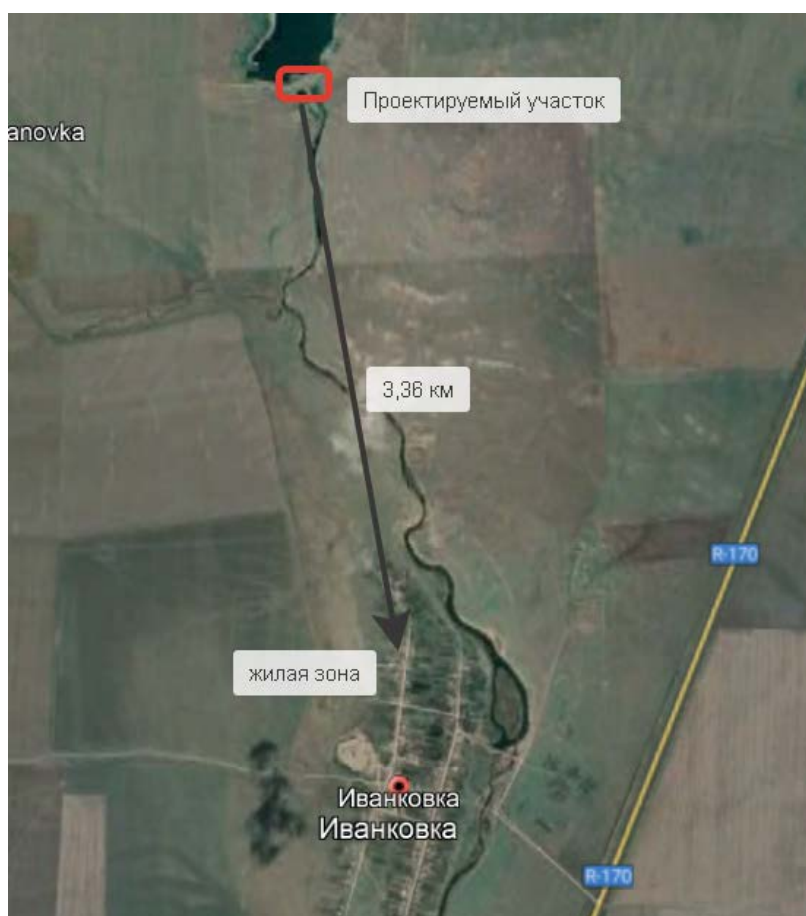


Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения плотины Иванковская

## 2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

### 2.1 Природно-климатические условия

Климатическая характеристика территории производства работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции г.Кокшетау РГП «Казгидромет» (широта 53.28, долгота 69.38, высота над уровнем моря 229 м)

Климат Бурабайского района формируется под воздействием, преимущественно, антициклональной циркуляцией воздуха. Территория проектирования согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" относится по климатическому районированию к I (первому) району, к подрайону IV, для которого характерны: морозная зима с сильными ветрами и метелями, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Климат Бурабайского района и всей Акмолинской области резко континентальный - с холодной зимой и жарким летом. Для области характерна засушливость климата и неравномерность увлажнения по годам.

Нормированные климатические характеристики района по данным метеостанции г. Кокшетау по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" и НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания":

Климатический подрайон - IV

Среднегодовая температура воздуха – 2,9°C;

Абсолютный максимум температуры воздуха – 41,6°C;

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 44,8°C;

Среднегодовое количество атмосферных осадков - 304 мм;

Среднегодовая величина относительной влажности - 69%;

Район по базовой скорости ветра – III;

Базовая скорость ветра – 30 м/с;

Давление ветра – 0,56 кПа;

Средняя скорость ветра за отопительный период – 4,6 м/сек;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 9,2 м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,8 м/сек;

Район по снеговым нагрузкам на грунт – IV;

Снеговая нагрузка – 1,8 кПа ;

Район по гололедным нагрузкам – III;

Толщина стенки гололеда – 20 мм;

Район по максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт – V;

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- обеспеченностью 0,90 – 201 см

- обеспеченностью 0,98 – 235 см

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 123 см.

Температура воздуха. Общие черты температурного режима рассматриваемой территории можно характеризовать следующим образом: суровая продолжительная зима (5 месяцев), сравнительно короткое лето, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткий безморозный период. Средняя годовая температура воздуха +2,9°C (г. Кокшетау). Холод наступает во второй половине октября и удерживается до конца марта – начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и продолжителен (около 165 дней), отличается особо низкими температурами воздуха, отопительный период длится 210 дней. Самые низкие

температуры бывают в январе. Средняя температура этого месяца – минус 14,9°C. Абсолютный минимум температуры составляет – минус 44,8°C. Температурный дискомфорт усугубляется активной ветровой деятельностью. Переход от зимы к весне довольно резкий. Весна короткая, сухая и прохладная, начиная с середины апреля. Выпадение осадков крайне неустойчиво. В мае начинается быстрое потепление.

Самый теплый месяц – июль: его среднемесячная температура +19,9°C, максимум за весь период наблюдений составляет +41,6°C (таблица 4.1). Среднегодовая амплитуда температуры воздуха 10,6°C. Осенью происходит быстрое снижение температуры и в октябре уже возможны заморозки.

**Средняя за месяц и год температура воздуха,  
абсолютный максимум и абсолютный минимум воздуха (°C)**

| Характеристика                             | Месяцы |        |       |     |      |      |      |      |      |     |       |        | Год    |
|--------------------------------------------|--------|--------|-------|-----|------|------|------|------|------|-----|-------|--------|--------|
|                                            |        | I      | II    | V   |      | I    | II   | III  | X    |     | I     | II     |        |
| Средняя за месяц и год температура воздуха | - 14,9 | - 14,2 | - 7,0 | 4,4 | 12,8 | 18,6 | 19,9 | 17,3 | 11,7 | 3,9 | - 5,8 | - 11,7 | 2,9    |
| Абсолютный максимум                        |        |        |       |     |      |      |      |      |      |     |       |        | 41,6   |
| Абсолютный минимум                         |        |        |       |     |      |      |      |      |      |     |       |        | - 44,8 |

Влажность воздуха и атмосферные осадки. Относительная влажность воздуха — 69% (наибольшая в ноябре, наименьшая в мае). Объект проектирования находится в зоне недостаточного увлажнения.

**Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха (%)**

| Характеристика                                         | Месяцы |   |    |   |   |   |    |     |   |   |   |    | год |
|--------------------------------------------------------|--------|---|----|---|---|---|----|-----|---|---|---|----|-----|
|                                                        |        | I | II | V |   | I | II | III | X |   | I | II |     |
| Средняя за месяц и год относительная влажность воздуха | 6      | 6 | 6  | 5 | 7 | 8 | 5  | 6   | 5 | 1 | 8 | 6  | 9   |

Средняя годовая сумма осадков 304 мм. Среднее количество осадков за теплый период (апрель-октябрь) – 240 мм, а за холодный период (ноябрь-март) – 64 мм.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год представлены в таблице:

**Среднее число дней с атмосферными явлениями за год**

|              |       |        |       |
|--------------|-------|--------|-------|
| Пыльная буря | Туман | Метель | Гроза |
| 0,5          | 10    | 24     | 22    |

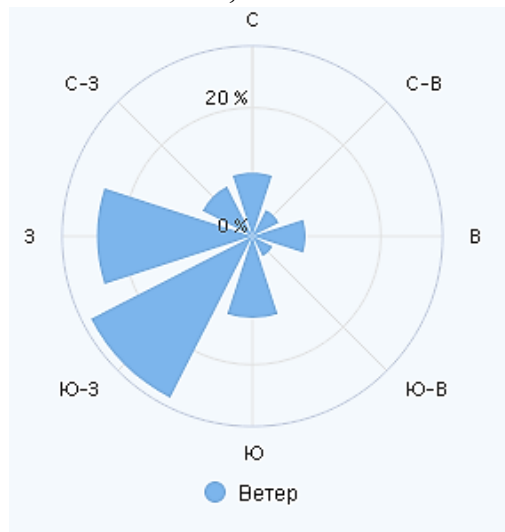
Снежный покров. Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Снежный покров является основным источником увлажнения почвы в

весенний предпосевной период. Средняя продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 147 дней.

Глубина промерзания грунтов. Нормативная глубина промерзания для г. Щучинск согласно МСП 5.01-102-2002, п.п. 12.2.2-12.2.3 и СП РК 2.04-01-2017 составляет 123 см. Средняя глубина проникновения нулевой температуры в грунт составляет 145 см.

Снеговая нагрузка на грунт согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)

По карте «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория относится к снеговому району IV. Снеговая нагрузка на грунт составляет  $s_k = 1,8$  кПа.



Ветер. Ветреная погода является характерной особенностью Акмолинской области. Ветры циклонального происхождения приносят на территорию области повышенную влажность воздуха и атмосферные осадки – летом дожди, град, а зимой снег, верховые и низовые метели. Преобладающим направлением в районе проектирования является юго-западное. В период с ноября по март оно является господствующим (рисунок). Зимние ветры обуславливают возникновение снежных буранов и метелей. Летом ветровая деятельность ослаблена. В теплый период года наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления.

Средняя годовая скорость ветра 3,4 м/с. Наиболее сильные ветры наблюдаются в феврале, со средней месячной скоростью 3,9 м/с.

Сильные ветры в теплый период времени вызывают пыльные бури. В зимние месяцы, при наличии свежего снежного материала на водосборе, проявление ветров с высокой скоростью (10-20 м/с) создает образование снежных метелей.

## 2.2 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория относится к северной окраине Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф этой территории представляет сложное сочетание холмогорий, сопок и равнин, пересеченных редкой сетью речных долин и мелких озерных котловин. Формирование рельефа происходило в континентальных условиях на протяжении мезокайнозойского времени и на основании анализа коррелятивных отложений может быть подразделено на следующие этапы рельефообразования: доэоценовый, средне-верхнеолигоценовый, четвертичный.

На первых этапах после возникновения герцинских горных сооружений происходил длительный период пенепленизации страны, продолжающийся примерно до среднего палеогена. В результате этого герцинские горные сооружения были пенеплезируются с глубоким химическим разложением палеозойского субстрата и образованием коры выветривания.

В конце неогена и начале четвертичного периода произошло общее поднятие района, и на этом фоне, местами вследствие вздымания отдельных глыб по тектоническим швам, образовались низкогорья.

В долинах ручьев и межсопочных понижениях отмечаются скопления обломочного материала элювиально-делювиального происхождения, образующего маломощные шлейфы, не имеющего большого площадного распространения.

С четвертичным этапом рельефообразования в этом районе связано также формирование озерных котловин.

Средние абсолютные отметки территории Щучинско-Боровской зоны колеблются в пределах 305-500 м. над уровнем моря. Наиболее высокие отметки наблюдаются в западной и северной части. В западной и северной части территорию окаймляет Боровская кольцевая структура (горы Кокшетау и Щучинские сопки) полосой развития денудационного и денудационно-тектонического мелкосопочника от низкого (25-50 м), до высокого. Здесь сохраняется рельеф древней складчатой страны, претерпевшей длительный период денудации. К востоку и югу абсолютные и относительные высотные отметки снижаются. Максимальные абсолютные отметки варьируют от 408 м (г.Зангар) до 618 м (г.Лысая).

Территория изысканий расположена в пределах Боровского интрузивного массива с мелкосопочными формами рельефа. Тип рельефа эрозионно-денудационный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изысканий колеблются от 418,31 м до 418,90 м.

## 2.3 Гидрография

Река Жолболды является правым притоком р.Баксук, площадь водосбора которого составляет 1380 км<sup>2</sup>. По данным гидропоста пос. Вознесенка, среднемноголетние расходы р. Басук составляют-26 м<sup>3</sup>/с и наибольшие расход – 118,0 м<sup>3</sup>/с.

Непосредственно долина реки Жолболды простирается севера на юг по территории пологой равнины. Источная часть реки по орографическим признакам расположена на южных склонах отрогов возвышенности с абсолютными отметками 400-410 м.

С выходом на равнину высота рельефа снижается до 320-340 м с отдельными холмами относительной высоты 10-15м. Скалистые грунты, преобладающие по длине долины, прикрыты шлейфом осадочных пород мощностью от 2 до 4 метров.

Река Жолболды в верхнем течении зарегулирована четырьмя плотинами, расположенные выше по течению на расстоянии 25 км.

Густота речной сети в северной части бассейна реки Колутон, к которому относится бассейн реки Жолболды, составляет 0,10-0,20км/км<sup>2</sup>. Годовое распределение поверхностного стока довольно неравномерное – 95% речного стока формируется из накопленных за зиму снегозапасов, которые проходят по речной сети в конце 3 декады – 2 декаде апреля.

Модуль среднемноголетнего годового стока бассейна реки Жолболды равен 0,33 л/с км<sup>2</sup>, максимальный 1,57 л/с км<sup>2</sup>. Коэффициент вариаций среднемноголетнего годового стока  $C_{vv}$  составляет 0.9, коэффициент

асимметрии CSS равен  $2C_{uv}$ . Среднемноголетний слой стока весеннего половодья составляет 16 мм

Левобережная часть бассейна представляет волнистую равнину, слабо пересеченную логами. Правобережье в целом отличается значительно большей расчлененностью рельефа и наличием постоянно действующих водотоков.

Долина реки, от истока до устья, неясно выраженная. В среднем течении ширина ее 0,2-0,3 км, уменьшается до 0,2 км; склоны крутые, с преобладающей высотой 4-8 метров, умеренно расчлененные.

Пойма двухсторонняя. В среднем течении пойма развита слабо, имеет ширину от 10 до 60 м. На всем протяжении реки пойма луговая, в среднем течении встречается кустарник. Русло умеренно извилистое. Берега реки преимущественно крутые, высотой 1,5-3,0 м, на отдельных участках понижаются до 0,5 м

В верховьях водосбора у подножия сопок и по долинам рек имеются выходы подземных вод. Грунты суглинистые с частыми включениями обломочного каменистого материала. По склонам сопок и в долинах рек встречаются обнажения коренных пород – гранитов. Склоны холмов в верхней части бассейна покрыты смешанными лесами из сосны и березы, в понижениях между грядами сопок лес встречается в виде небольших колков.

Река Жолболды является водотоком хозяйственно-питьевого и рыбохозяйственного назначения. Воду используют также и на орошение, но ввиду общего спада сельскохозяйственного производства, в настоящее время частично используется для полива дачных участков и огородов.

Площадь водосбора 680 км<sup>2</sup>. Общая протяженность реки 62 км в бассейне, густота речной сети 0,05 км/км<sup>2</sup>. Левобережная часть бассейна представляет собой волнистую равнину, слабо логами. Правобережная часть отличается значительно большей расчлененностью рельефа, а так же наличием постоянно действующих водотоков.

Район верховьев правобережных притоков, берущих начало с возвышенностей высотой водосбора 380 м абс. На поверхности водосборной площади имеются многочисленные бессточные понижения.

Долина реки преимущественно неясно выраженная. В среднем течении ширина ее составляет 0,1-0,3 км. Склоны долины крутые, с преобладающей высотой 3-5 м.

Пойма реки двусторонняя. Преобладающая ее ширина 100-380 м, и лишь на отдельных участках она достигает 0,6 км. В среднем течении пойма имеет ширину до 200 м.

На всем протяжении реки пойма луговая, в среднем течении прорастает кустарник. Русло реки Жолболды извилистое, в низовьях меандрирует. Берега реки преимущественно крутые, высотой до 2,0 м.

## 2.4 Геологическая и гидрогеологическая характеристика

Гидрологический режим реки изучен слабо. На реке гидропоста нет. Сток реки имеет сильно выраженную сезонную и многолетнюю неравномерность. Согласно квалификации рек по водному режиму М.И. Львовича р. Колутон относится к казахстанскому типу.

Данный тип характеризуется резкой и высокой волной половодья, в то время как в остальную часть года сток бывает очень мал, вплоть до полного пересыхания рек.

Поверхностный сток в районе водохранилища Иванковская формируется почти исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почвогрунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек, и временных водотоков практического значения не имеют.

Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод и слабым врезом речных долин. Таким образом, в связи с исключительной ролью снега в процессе формирования поверхностного стока, объем годового стока реки Колутон почти полностью определяется объемом весеннего стока

### ***Геология***

В пределах водораздельной поверхности между оз. Щучье и Бурабай в многочисленных понижениях рельефа озерные отложения представлены иловатыми глинами, илами и реликтовыми торфяниками мощностью до 4 м, которые подстилаются дресвяно-щебнистыми отложениями мезозойской коры выветривания.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

- биогенные образования четвертичного возраста, представленные торфом бурого цвета;
- элювиальные образования мезозойского возраста, представленные:
- легкими суглинками бурого и зеленоватого цвета;
- дресвяно-щебнистым грунтом – дисперсная зона коры выветривания крупнозернистых гранитов;
- девонские образования, представленные гранитами крупнозернистыми, выветрелыми до глыбового состояния, трещиноватыми.

С поверхности земли территория участка складирования перекрыта почвенным грунтом на глубину 0,19 м – 0,21 м.

### ***Гидрогеология***

На момент проведения инженерно-геологических изысканий подземные воды вскрыты всеми скважинами, пробуренными в прибрежной полосе. Формирование подземных вод происходит в результате фильтрации из чаши озера.

По ежегодным наблюдениям и материалам изысканий прошлых лет максимальный подъем уровня подземных вод возможен до отметки 419,00. Данный уровень рекомендуется использовать при расчетах.

### ***Сейсмичность района***

Согласно СП РК 2.03-30-2017, приложение А (карта сейсмогенерирующих зон территории Казахстана и карты общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан с указанием сейсмической опасности зон в баллах и ускорениях), приложение Б (список населенных пунктов Республики Казахстан расположенных в сейсмических зонах, с указанием сейсмической опасности их территории в баллах и ускорениях), территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

## 2.5 Показатели качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 9 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота, 7) озон (приземный); 8) сероводород; 9) аммиак;

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

| Отбор проб                             | Адрес поста                                                                | Определяемые примеси                                                                                                                             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В непрерывном режиме – каждые 20 минут | ПНЗ № 1<br>станция комплексного<br>фоновое мониторинга<br>(СКФМ) «Боровое» | Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак. |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое 1 полугодие 2022 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный, он определялся значениями СИ 3 (повышенный уровень) и НП=1% (низкий уровень).

Средние концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составила 1,4 ПДКс.с, озона 1,3 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составила 3,3 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ 10 составила 1,8 ПДКм.р, озона составила 1,1 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

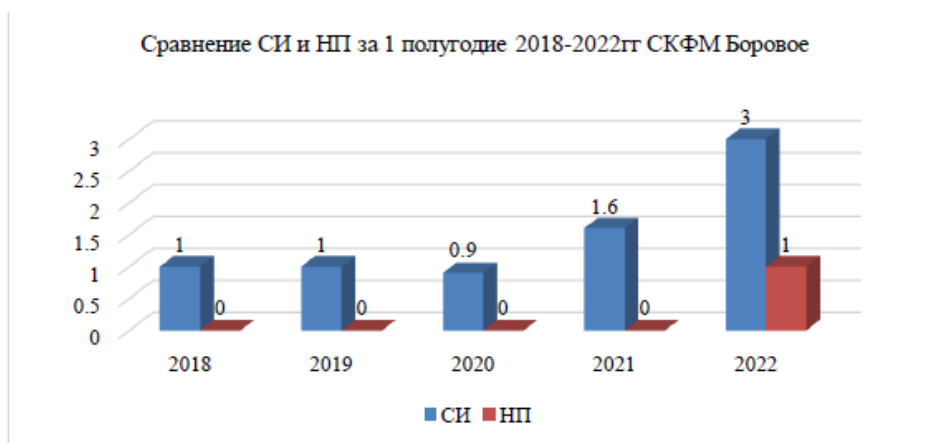
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице:

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь                   | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |                             | Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> ) |                                          | НП    | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |        |         |
|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|--------|---------|
|                           | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДКс.с | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> | НП, % | >ПДК                                         | >5 ПДК | >10 ПДК |
| <b>СКФМ Боровое</b>       |                                           |                             |                                                     |                                          |       |                                              |        |         |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0502                                    | 1,44                        | 0,5192                                              | 3,25                                     | 0,8   | 101                                          |        |         |
| Взвешенные частицы РМ-10  | 0,0513                                    | 0,85                        | 0,5353                                              | 1,78                                     | 0,4   | 50                                           |        |         |
| Диоксид серы              | 0,0121                                    | 0,24                        | 0,1993                                              | 0,40                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Оксид углерода            | 0,0420                                    | 0,01                        | 0,6349                                              | 0,13                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Диоксид азота             | 0,0136                                    | 0,34                        | 0,1543                                              | 0,77                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Оксид азота               | 0,0016                                    | 0,03                        | 0,1703                                              | 0,43                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Озон(приземный)           | 0,0386                                    | 1,29                        | 0,1697                                              | 1,06                                     | 0,0   | 4                                            |        |         |
| Сероводород               | 0,0011                                    |                             | 0,0069                                              | 0,86                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Аммиак                    | 0,0076                                    | 0,19                        | 0,0543                                              | 0,27                                     | 0,0   |                                              |        |         |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодие изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в 1 полугодие за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 года, где уровень – повышенный.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5, озону.

Превышения максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5(101), взвешенным частицам РМ-10 (50), озону (4).

### ***Химический состав атмосферных осадков***

Состояние качества атмосферных осадков за 1 полугодие 2022 года

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (рис 1.5).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонаты-29.0 %, кальция - 20,8%, хлоридов – 19.6 %, кальция -19.5 %, сульфатов – 15.2 %, магния – 11,7 %, натрий -4.0%,калий - 1%, аммония - 0,3%, нитраты - 0,11 %.

Общая минерализация на МС составила –70,8 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков 136,5 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 4,2 (МС «Астана») до 6,5 (МС Щучинск).

## **2.6 Почвенный покров и флора**

Почвенный покров Бурабайского района характеризуется значительной неоднородностью, что связано с расчлененностью рельефа, многообразием почвообразующих пород, различиями климата и растительности.

Формирование почв находится в тесной связи с растительностью и характером почвообразующих пород. Из геохимических комплексов типов леса и почв абсолютно преобладают сосновые леса на гранитных породах, березовые сосняки и березняки на кварцито-сланцах.

Под лесной растительностью формируются следующие основные типы почв: боровые примитивные петроморфные, боровые лесные петроморфные, боровые дерновые петроморфные, серые лесные, лугово-лесные, лугово-черноземные, черноземы обыкновенные и маломощные, пойменные луговые, торфянисто-болотные.

В западной и в центральной части территории Бурабайского района почвы представлены черноземами обыкновенными. Для возвышенных равнин характерны черноземы обыкновенные нормальные, карбонатные. По склонам сопок с близким залеганием коренных пород - малоразвитые и неполноразвитые щебнистые почвы. В северной и восточной части территории района распространены черноземы южные. В пределах территории района в горах Кокшетау, Окжетпес и др. выделяется высотная поясность. Почвы гор представлены горными боровыми и горными черноземами степными (обыкновенными и южными) с горностепными соляными (термоксероморфными).

## **2.7 Поверхностные и подземные воды**

### **2.7.1 Показатели качества поверхностных вод**

Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Нур-Султан и Акмолинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области проводились на 59 створах 25 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышкты, Шагала, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копя, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, Вячеславское вдхр.)

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Нур-Султан и Акмолинской области

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

| Наименование водного объекта | Класс качества воды       |                           | Параметры     | ед. изм.           | концентрация |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------|
|                              | 1 полугодие 2021 г.       | 1 полугодие 2022г.        |               |                    |              |
| река Есиль                   | Не нормируется (>4 класс) | 4 класс                   | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 36,95        |
| река Акбулак                 | Не нормируется (>5 класс) | Не нормируется (>5 класс) | Кальций       | мг/дм <sup>3</sup> | 294,069      |
|                              |                           |                           | Хлориды       | мг/дм <sup>3</sup> | 634,486      |
| река Сарыбулак               | Не нормируется (>5 класс) | Не нормируется (>5 класс) | Хлориды       | мг/дм <sup>3</sup> | 534,619      |
| река Нура                    | Не нормируется (>5 класс) | Не нормируется (>5 класс) | Марганец      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,15         |
|                              |                           |                           | Железо общее  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,4615       |
| канал Нура-Есиль             | 3 класс                   | 4 класс                   | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 56,179       |
|                              |                           |                           | Минерализация | мг/дм <sup>3</sup> | 1316,571     |
|                              |                           |                           | Сульфаты      | мг/дм <sup>3</sup> | 447,357      |
| Вячеславское вдх.            | 3 класс                   | 3 класс                   | Аммоний-ион   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,86         |
|                              |                           |                           | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 28,5         |
| Река Беттыбулак              | 4 класс                   | 2 класс                   | Фосфор общий  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,12         |
| Река Жабай                   | 4 класс                   | 3 класс                   | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 39,636       |
| Река Силеты                  | 4 класс                   | 4 класс                   | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 40,643       |
| Река Аксу                    | Не нормируется (>5 класс) | Не нормируется (>5 класс) | Минерализация | мг/дм <sup>3</sup> | 2097,8       |
|                              |                           |                           | ХПК           | мг/дм <sup>3</sup> | 36,576       |
|                              |                           |                           | Хлориды       | мг/дм <sup>3</sup> | 762,8        |
| Река Кылышкыты               | Не нормируется (>5 класс) | не нормируется (>5 класс) | Кальций       | мг/дм <sup>3</sup> | 222,75       |
|                              |                           |                           | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 232,283      |
|                              |                           |                           | Минерализация | мг/дм <sup>3</sup> | 4131,667     |
|                              |                           |                           | ХПК           | мг/дм <sup>3</sup> | 35,383       |
|                              |                           |                           | Хлориды       | мг/дм <sup>3</sup> | 1227,25      |
| Река Шагалалы                | 4 класс                   | 4 класс                   | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 68,757       |

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 2021 года качество поверхностных вод в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура, Силеты, Аксу, Кылышкыты, Шагалалы и Вячеславское вдх - существенно не изменилось.

Качество воды в реках Есиль с выше 4 класса перешло в 4 класс, Беттыбулак с 3 класса во 2 класс, Жабай с 4 класса в 3 класс- улучшилось.

Качество воды в канале Нура-Есиль с 3 класса в 4 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах г. Нур-Султан и Акмолинской области являются магний, кальций, хлориды, марганец, железо общее, минерализация, сульфаты, аммоний-ион, фосфор общий, ХПК.

Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленности населения.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За 2 квартал 2022 года на территории города Нур-Султан обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Сарыбулак – 8 случай ВЗ, река Акбулак – 3 случая ЭВЗ. Случаи ВЗ зафиксированы по хлоридам, магнию и минерализации. Случай ЭВЗ по растворенному кислороду.

## 2.8 Оценка современной радиоэкологической 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" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 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 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01 – 0,42 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Нур-Султан и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## 2.9 Особо охраняемые природные территории

В настоящее время площадь особо охраняемых природных территорий Акмолинской области составляет 472,2 тыс га, или 3,2 % от общей площади области.

Основные сегменты туристского кластера региона представлены богатейшими природными ресурсами двух государственных национальных природных парков «Бурабай», «Буйратау», а также Коргалжынским государственным орнитологическим заповедником, внесенным в Список природного наследия ЮНЕСКО.

Государственный национальный природный парк Буйратау является совсем новым природоохранным образованием, он появился на просторах Казахстана в 2011 году между Акмолинской и Карагандинской областями.

В состав парка Буйратау вошла территория, которая изначально зарезервирована под Ерейментауский государственный заповедник. На всей парковой территории представлены достаточно уникальные степные экосистемы, которые относятся к типу сухих степей.



На севере Акмолинской области расположен Национальный парк "Бурабай". Это рекреационная жемчужина Казахстана находится в фантастической горной местности, наполненной мистическими чудесами. Великолепные сосновые леса, громадные скалы, фантастические по форме вершины,

иногда напоминающие египетские пирамиды, разделены тихими озерами. Географически этот уголок носит название Кокшетауская возвышенность, а местные путеводители именуют его "Казахстанская Швейцария".

Государственный национальный природный парк "Бурабай" создан в августе 2000 года и находится в ведении Управления делами Президента. Национальный парк "Бурабай" занимает площадь почти 130 тысяч га, из них около 47 тысяч га покрыто хвойными и лиственными лесами.

Территория ГНПП "Бурабай" входит в состав Кокшетауской степной, лесостепной и увалисто-мелкосопочной возвышенности. Климат резко континентальный, с жарким летом и суровой зимой. Современная структура ландшафтов территории парка представлена степными, озерными, лесными, лесостепными ландшафтами и ландшафтами низкогорий.



На территории парка имеются 14 озер, с площадью водной поверхности около 1 кв.км каждое, и большое количество более мелких озер. Блестят на зеленом сукне леса озера: Щучье, Боровое, Большое и Малое Чебачьи, Котырколь. С гребня Кокшетау видны еще и малые озёра: Светлое, Карасье, Горное, Лебединое. Визитной

карточкой Борового является Голубой залив на одноимённом озере. Речная сеть развита слабо и представлена малыми реками, ручьями и временными водотоками.

Растительность на территории парка представлена лесным, степным, луговым, болотным и солончаковым типами, флора насчитывает около 800 видов растений. Позвоночные животные представлены 305 видами.

Несмотря на то, что в парке нет искусственных объектов, каждая гора и скала имеет свою собственную легенду.

Горные богатства окрестностей Бурабая открывают Вам неожиданные тайны. Среди них живописная скала Ок-жетпес (в переводе "недоступная стреле"), вершина которой напоминает слоненка, а поднимающаяся прямо из воды залива скала Жумбактас (в переводе "Камень-загадка") напоминает таинственного сфинкса, интересного тем, что если смотреть на него с разных точек, то можно увидеть лицо девушки с развевающимися волосами, потом женщины, и, наконец, старухи.

## **2.10 Социально-экономическое положение**

Акмолинская область включает в свои границы 17 районов, 2 города областного и 8 городов районного значения. Площадь территории области составляет 146,2 тыс. км<sup>2</sup>.

**Население.** По данным текущего учета численность населения города Нур-Султана на 1 июля 2020 года составила 1158838 человек. По сравнению с аналогичной датой 2019 года она увеличилась на 54712 человек или на 5,0%.

За январь-июнь 2020 года по сравнению с соответствующим месяцем предыдущего года отмечено уменьшение рождаемости на 0,8% и увеличение смертности — на 6%, число зарегистрированных браков уменьшилось на 33,5%.

За январь-июнь 2020 года в общей численности умерших зарегистрировано 67 случаев смерти детей в возрасте до 1 года (в январе-июне 2019 года — 101).

Коэффициент младенческой смертности составил 4,74 (в январе-июне 2019 года — 7,09).

### **Миграция населения**

В январе-июне 2020 года по сравнению с январем-июнем 2019 года число прибывших в городе Нур-Султан уменьшилось на 38,8%, число выбывших из города уменьшилось — на 42,8%.

Основной внешний миграционный обмен столицы происходит с государствами СНГ.

Доли прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составили 45,5% и 74,8% соответственно.

Число прибывших в Нур-Султан из других регионов в январе-июне 2020 года уменьшилось по сравнению с январем-июнем прошлого года на 29,5%. Количество выбывших в рамках межрегиональной миграции уменьшилось на 33,7%.

### **Заболеваемость населения**

Наибольшее распространение среди зарегистрированных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей неуточненные — 19847 единиц, коронавирусной инфекции (COVID-19) — 6871, бессимптомное

инфицирование COVID-19 — 4172, другие кишечные инфекции уточненные — 421, грипп — 139, туберкулез органов дыхания — 146, сифилис — 140, острые вирусные гепатиты — 83, другие сальмонеллезные инфекции — 57.

В январе-июле 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года в г. Нур-Султан отмечено сокращение числа случаев заболеваний населения рядом инфекционных болезней. В частности уменьшились случаи заболевания острыми инфекциями верхних дыхательных путей неуточненными на 12264 единицы, другими кишечными инфекциями уточненными — на 211, туберкулезом органов дыхания — на 116, гриппом — на 55, другими сальмонеллезными инфекциями на — 25, сифилисом — на 19, ротавирусным энтеритом — на 16 бактериальными и вирусными кишечными инфекциями неуточненными на 7 единиц, педикулезом — на 6, бактериальной дизентерией — на 1.

Выявлен 141 носитель ВИЧ инфекции (в январе-июле 2019 года — 118).

### ***Доходы населения***

В I квартале 2020 года среднедушевые номинальные денежные доходы населения города Нур-Султан (оценка по данным выборочного обследования домашних хозяйств) составили 161581 тенге (по Республике Казахстан 110439 тенге).

В I квартале 2020 года среднедушевые номинальные денежные доходы населения города Нур-Султан составили 161581 тенге, что на 8,9% выше, чем в I квартале 2019 года, реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 1,9%.

### ***Занятость по найму***

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) за январь-июнь 2020 года составила 292,2 тыс. человек (в том числе на крупных и средних предприятиях — 242,2 тыс. человек), что меньше, чем в соответствующем периоде 2019 года на 0,2%.

За январь-июнь 2020 года увеличение средней численности работников по сравнению с соответствующим периодом 2019 года отмечается по следующим видам экономической деятельности: в предоставлении прочих видов услуг (на 11,5%), в сфере информации и связи (на 9,3%), оптовой и розничной торговле; ремонте автомобилей и мотоциклов (на 6,2%).

Из общего числа работающих за январь-июнь 2020 года 16,8% были заняты в сфере образования, 14,1% — в органах государственного управления и обороны; обязательном социальном обеспечении, 13,3% — в здравоохранении и социальных услугах.

Одним работником за январь-июнь 2020 года отработано в среднем 862,2 человеко-часа. Наибольшее число отработанных часов на одного работника отмечено в области административного и вспомогательного обслуживания (924,7 человеко-часа), наименьшее — в предоставлении прочих видов услуг (713,6 человеко-часа).

На конец июня 2020 года на крупных и средних предприятиях города Нур-Султан зафиксировано 6646 вакантных рабочих мест (2,8% к списочной численности). Значительное число вакансий сохраняется в органах государственного управления и обороны; обязательного социального обеспечения — 1293 единицы (19,5% к общему числу вакантных рабочих мест).

### ***Безработица и обеспечение занятости***

По данным Управления занятости и социальной защиты города Нур-Султан в уполномоченный орган по вопросу трудоустройства в течение января-июля 2020 года обратилось 15705 человек, что на 43,8% больше, чем в 2019 году.

Численность граждан, состоящих на учете в качестве безработных, на конец июля 2020 года составила 4945 человек. Доля зарегистрированных безработных в численности рабочей силы в июле 2020 года составила 0,8% (в июле 2019 года — 0,7%).

В январе-июле 2020 года трудоустроено 9947 человек (63,3% из числа обратившихся), по сравнению с январем-июлем 2019 года этот показатель увеличился в 2,5 раза.

### ***Оплата труда***

Среднемесячная номинальная заработная плата работников на предприятиях столицы за январь-июнь 2020 года составила 277483 тенге, что больше, чем в соответствующем периоде 2019 года на 6,3%, в реальном выражении уменьшилось на 1,1%. Фонд заработной платы предприятий за январь-июнь 2020 года составил 449267,1 млн. тенге.

Индекс реальной заработной платы, характеризующий покупательскую способность номинальной заработной платы с учетом изменения потребительских цен на товары и услуги, в январе-июне 2020 года по отношению к январю-июню 2019 года составил 98,9%.

Во II квартале 2020 года среднемесячная номинальная заработная плата составила 282542 тенге и по сравнению с предыдущим кварталом индекс номинальной заработной платы сложилась на 102%, реальная — на 99,2%.

Во II квартале 2020 года максимальная заработная плата отмечена у работников в области профессиональной, научной и технической деятельности (573601 тенге), минимальная — в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (120754 тенге), соотношение между ними составило 4,8 раза.

### ***Экономика. Торговля и прочие услуги.***

За январь-июль 2020 года общий объем розничного товарооборота по всем каналам реализации в фактических ценах составил 645279,7 млн. тенге, в том числе по району Алматы 180057,0 млн. тенге, по району Есиль — 136896,3 млн. тенге, по району Сарыарка — 174566,0 млн. тенге, по району Байконур — 153760,4 млн. тенге. По сравнению с аналогичным периодом 2019 года общий объем розничного товарооборота в фактических ценах уменьшился на 11,1%, в сопоставимых ценах — на 17,3%.

Оборот розничной торговли индивидуальных предпринимателей, в том числе торгующих на рынках, за январь-июль 2020 года составил 132592,3 млн. тенге, что в сопоставимых ценах ниже соответствующего периода предыдущего года на 32,8%.

Объем розничного товарооборота официально зарегистрированных предприятий за январь-июль 2020 года составил 512687,4 млн. тенге, что в сопоставимых ценах ниже аналогичного периода 2019 года на 12%, а его доля в общем объеме розничного товарооборота составила 79,5%.

### ***Промышленное производство***

В целом по Республике Казахстан в январе-июле 2020 года индекс физического объема промышленной продукции к уровню соответствующего периода прошлого года составил 101,3%.

За январь-июль 2020 года объем промышленной продукции по городу Нур-Султан в действующих ценах составил 550885,2 млн. тенге, что на 6,5% выше уровня производства аналогичного периода прошлого года.

На формирование показателей в целом по промышленности наибольшее влияние оказывают обрабатывающая промышленность, доля ее в общем объеме производства в январе-июле 2020 года составила 88,4% и электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, на долю которых приходится 9,9% общего объема промышленного производства. На долю объемов продукции (товаров, услуг) водоснабжения, канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов в январе-июле 2020 года приходится 1,7% общего объема промышленной продукции.

### ***Сельское хозяйство***

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июле 2020 года составил 1644,6 млн. тенге, из него продукция растениеводства — 81,9 млн. тенге, животноводства — 78,7 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве — 1439,8 млн. тенге.

В январе-июле 2020 года по сравнению с уровнем января-июля 2019 года забито в хозяйстве и реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе меньше на 26,9%, надоемо молока меньше на 7,1%.

### ***Строительство***

В январе-августе 2019 года объем строительных работ (услуг) составил 284101,9 млн тенге, что на 5,3% ниже уровня января—августа 2018 года. Объем строительно-монтажных работ в январе-августе 2019 года по сравнению с январем-августом 2018 года уменьшился на 5,5% и составил 273672,7 млн тенге.

В январе-июле 2020 года объем строительных работ (услуг) составил 235700,6 млн. тенге, что на 3,7% выше января-июля 2019 года.

Объем работ по текущему ремонту в январе-июле 2020 года по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличился на 75,8% и составил 6339,9 млн. тенге.

Наибольший удельный вес в городском объеме занимают строительные работы, выполненные частными строительными организациями (78,5%) от общего объема подрядных работ.

В январе-июле 2020 года предприятиями, организациями и населением города введено в действие (эксплуатацию) основных средств на сумму 421303,8 млн. тенге. Среди них: жилые дома, офисные помещения, 1 этап магистрального газопровода «Сарыарка», теннисный центр, профессиональная школа на 800 мест, ботанический сад, домостроительный комбинат, завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона.

Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимали работы по строительству нежилых зданий, объем которых составил 67829,9 млн. тенге.

### ***Финансовая система***

За I квартал 2020 года предприятиями и организациями города получен положительный финансовый результат в сумме 21102,5 млн. тенге. Наибольшая сумма положительного финансового результата сложилась на предприятиях с

видом экономической деятельности горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (97477,1 млн. тенге).

**Финансовые результаты предприятий и организаций по видам экономической деятельности за I квартал 2020 года**

За I квартал 2020 года 54,6% предприятий и организаций, от общего количества отчитавшихся, получили доход в сумме 441145,8 млн. тенге. Наибольшие суммы дохода сложились по оптовой и розничной торговле, ремонту автомобилей и мотоциклов (28,6%).

За I квартал 2020 года убытки предприятий и организаций составили 420043,3 млн. тенге.

Наибольшие суммы убытков получены предприятиями с видом экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность» (62,1%).

В I квартале 2020 года по 32 предприятиям района Алматы, 90 – района Есиль, 40 – района Сарыарка, и 46 – района Байконур получен доход в размере 104701,4 млн. тенге и 305233,4 млн. тенге, 7700,0 млн. тенге и 23511,0 млн. тенге соответственно. Убытки понесли 26 предприятий района Алматы, 76 – района Есиль, 30 – района Сарыарка и 41 – района

Байконур, размер которых составил –16351,9 млн. тенге, – 336200,1 млн. тенге, – 6818,4 млн. тенге и – 60672,8 млн. тенге соответственно.

Общая задолженность по обязательствам предприятий и организаций города на 1 апреля 2020 года составила 16730272,0 млн. тенге.

В общем объеме задолженности по обязательствам задолженность по расчетам с поставщиками и подрядчиками составляет 13,8%, по платежам в бюджет и накопительные пенсионные фонды – 0,7%, по кредитам банков и внебанковских учреждений – 50,4%, прочая задолженность – 35,1%.

Просроченная задолженность по обязательствам на 1 апреля 2020 года составила 41369,9 млн. тенге.

По состоянию на 1 апреля 2020 года дебиторская задолженность составила 2656651,0 млн. тенге. Из общей дебиторской задолженности 31,4% приходится на предприятия транспорта и складирования.

Просроченная дебиторская задолженность составила 28665,3 млн. тенге или 1,1% от общей дебиторской задолженности [Л.30].

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

Гидротехнические комплексы, позволяющие управлять сбором и распределением водных ресурсов на большой территории в границах водохозяйственных бассейнов или административных делений, является неотъемлемой составной частью инфраструктуры отраслей энергетики, жилищного и коммунального хозяйства, сельскохозяйственного производства. Гидротехнические сооружения создаются и эксплуатируются с целью обеспечения населения питьевой и технической водой и, соответственно, использования в технологическом процессе различными отраслями экономики.

Намечаемая деятельность призвана восстановить эксплуатационные качества Иванковского гидроузла, одного из водохозяйственных объектов Акмолинской области. Плотина из местных грунтовых материалов, а также, вспомогательные железобетонные и металлические конструкции и отдельные элементы, находятся в аварийном состоянии и несет угрозу подтопления населённых пунктов расположенных ниже по течению реки Жолболды

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по проекту «Реконструкция плотины Иванковская в Буландинском района Акмолинской области» изменений в окружающей среде района не произойдет, однако несет опасность для местного населения в связи с угрозой прорыва плотины.

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

Намечаемая деятельность по реконструкции плотины планируется на территории Акмолинской области, Буландинского района, Ергольского сельского округа, в 3,6 км от села Иванковка.

Номер земельного участка 01-009-011-468, категория земель: земли населённых пунктов, площадь: 0,1 га, целевое назначение: для эксплуатации и обслуживания гидротехнического сооружения – дамбы Иванковского водохранилища, право постоянного землепользования.

Альтернативного выбора других мест нет.

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

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

Проектом предусмотрена реконструкция паводкового водосброса плотины Иванковской.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:

1. Разработка грунта для демонтажа покрытия/жб плиты водовыпускной галереи;
2. Демонтаж покрытия/жб плиты водовыпускной галереи – работы будут выполняться механизированным способом (гидромолотом)
3. Демонтаж железобетонной конструкции водобойной плиты и консольного водосброса (трамплина) – работы будут осуществляться механизированным способом;
4. Обратная засыпка с трамбовкой и устройство земляной плотины до исходного уровня;
5. Устройство аварийного водосброса: геотекстиль, габионы.

## 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.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 23 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

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

В настоящее время на территории намечаемой деятельности находится плотина, на основании технического обследования №2022.10.01, выполненного ТОО «Стройтехэксперт ПВ» свидетельство об аккредитации №00067, сооружение ремонту не подлежит, в этой связи необходима его полная реконструкция.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:

1. Разработка грунта для демонтажа покрытия/жб плиты водовыпускной галереи;

2. Демонтаж покрытия/жб плиты водовыпускной галереи – работы будут выполняться механизированным способом (гидромолотом)

3. Демонтаж железобетонной конструкции водобойной плиты и консольного водосброса (трамплина) – работы будут осуществляться механизированным способом;

4. Обратная засыпка с трамбовкой и устройство земляной плотины до исходного уровня;

5. Устройство аварийного водосброса: геотекстиль, габионы.

Сборка и установка габионных конструкций в общем случае включают в себя следующие операции:

- распаковка пакетов с габионными сетчатыми изделиями;
- сборка каркасов габионных конструкций;
- установка габионных конструкций в проектное положение;
- при необходимости изменение геометрических размеров габионных конструкций
- перевязка габионных конструкций между собой);
- заполнение каменным материалом;
- установка крышки.

Распаковку пакета с габионными сетчатыми изделиями выполняют на ровной жёсткой поверхности с одновременной проверкой на наличие изгибов или неровностей. Далее следует выпрямить стенки, головные части и диафрагмы габионной конструкции (рисунок 35). Для выравнивания рекомендуется применять деревянный или металлический брус (арматуру).

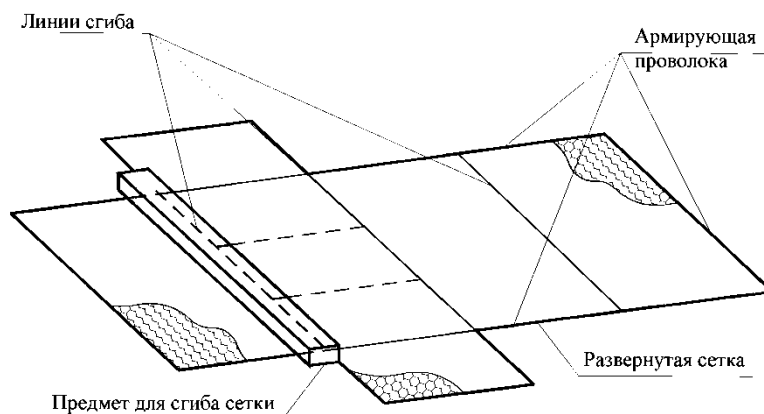


Рисунок 35 – Выравнивание коробчатой габрионной конструкции

Для коробчатых и матрацно-тюфячных габрионных конструкций сборка объёмного каркаса выполняется путём сгибания их стенок и диафрагм под прямым углом до формирования прямоугольного короба. В случае необходимости в габрионе вязальной проволокой крепятся дополнительные диафрагмы. Для повышения прочности сооружения соседние коробчатые и матрацно-тюфячные габрионные конструкции, не заполненные каменным материалом, связываются друг с другом посредством проволоки обвязки. Коробчатые габрионные конструкции между собой рекомендуется связывать «спина к спине», «лицом к лицу» (рисунок 38). В случае установки коробчатых габрионных конструкций в высоту более одного ряда, верхний ряд габрионов (незаполненный камнем) необходимо связывать с нижним рядом (заполненный камнем) по всему периметру там, где это возможно. Цилиндрические габрионные конструкции между собой не связываются.

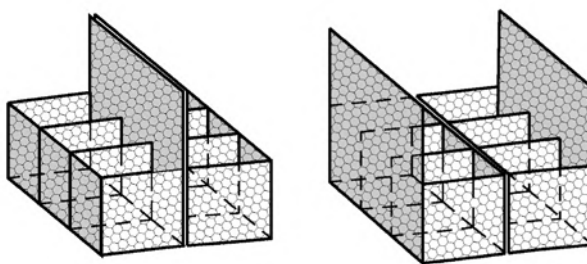


Рисунок 38 – Связка двух коробчатых габрионных конструкций

При заполнении габрионных конструкций каменным материалом необходимо убедиться, что камни укладываются плотно и между ними имеется минимальное количество пустот. При укладке не допускается попадания глины в комках, растительных и почвенных остатков более 0,5 % от объема камня. Габрион заполняется на 2<sup>5</sup> см выше верхней кромки для компенсации последующей осадки камня при действии вертикальной нагрузки на сооружение (для этих целей наиболее подходит каменный материал мелкой фракции). Последний в ряду габрион либо его последнюю секцию следует оставлять пустым, для возможности

привязать к нему следующие габионы (рисунок 39). Для того, чтобы лицевая грань коробчатой габионной конструкции оставалась ровной, перед заполнением с его наружной стороны устанавливают деревянную или металлическую опалубку (рисунок 40). Для коробчатого габиона высотой 1,0 м за один раз рекомендуется заполнять только 1/3 его высоты, после чего в горизонтальной плоскости (поверх слоя камня) следует выполнять стяжки из проволоки (рисунок 41). Если высота коробчатого габиона 0,5 м, то заполнение производится аналогично в два приёма. В случае установки коробчатых габионов в высоту более одного ряда, заполнение проводится последовательно сначала первый ряд, затем следующие.

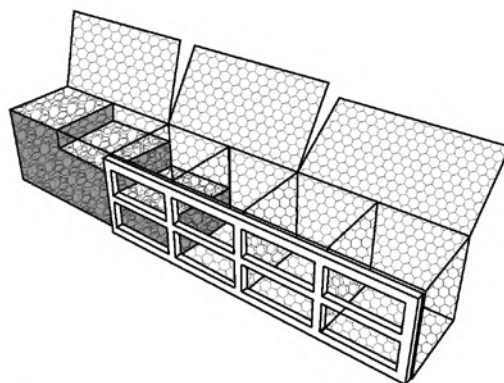
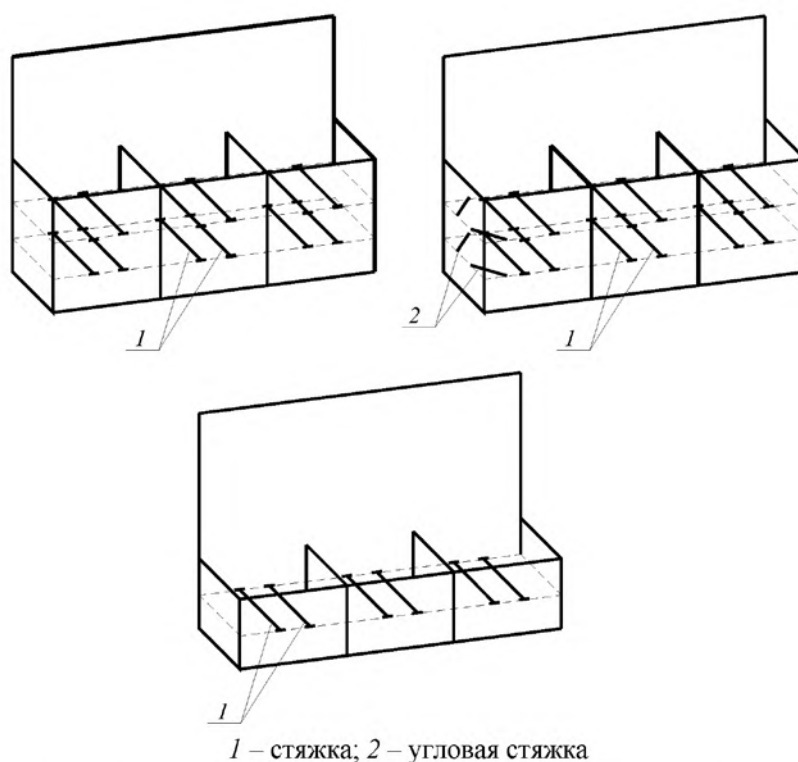


Рисунок 40 – Установка опалубки на коробчатые габионные конструкции



1 – стяжка; 2 – угловая стяжка

Рисунок 41 – Схема устройства стяжек в коробчатых габионных конструкциях высотой 0,5 и 1,0 м

После заполнения коробчатой или матрацно-тюфячной габионной конструкции камнем ее крышку необходимо притянуть к верхним граням и сделать предварительную привязку углов для предотвращения сдвига сетки по периметру верха габиона. После этого армирующая проволока крышки плотно связывается с армирующей проволокой стенок и диафрагм габиона (рисунок 42). Если камень-заполнитель мешает плотной привязке крышки, то некоторое его количество может быть перемещено в центральную часть габиона. Связывание крышки выполняется при помощи проволоки обвязки или скоб. При наличии нескольких уже заполненных матрацно-тюфячных габионных конструкций, уложенных по склону или откосу, установка крышек может осуществляться укладкой поверх них рулона сетки шириной 2,0 м и длиной, равной сумме длин закрываемых габионов (рисунок 43). После заполнения цилиндрической габионной конструкции кромки полотна ее сетки плотно притягиваются и связываются проволокой обвязки.

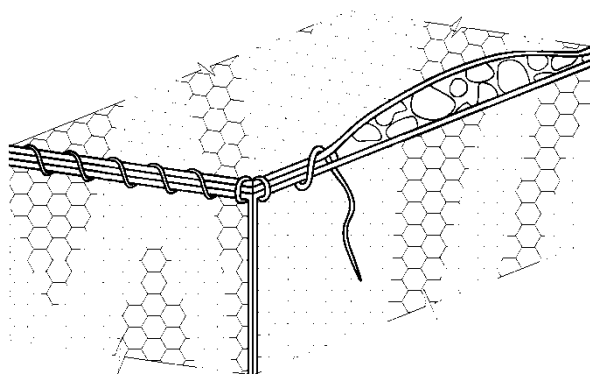


Рисунок 42 – Установка крышки на коробчатую габионную конструкцию

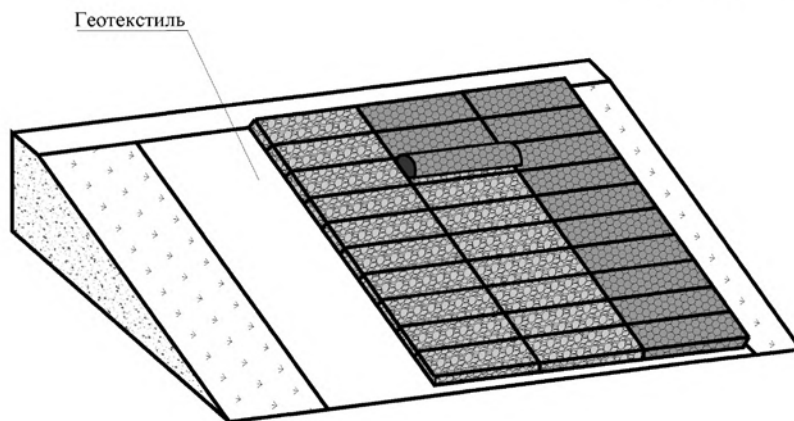


Рисунок 43 – Установка крышки на матрацно-тюфячные габионные конструкции на всю длину укрепления

## **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**

### **1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

#### ***Период СМР***

При строительстве проектируемого объекта осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: погрузочно-разгрузочные работы, сварочные, газорезательные, окрасочные и гидроизоляционные работы, работа строительной и автотранспортной техники, передвижные источники и т.д.

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (ист.6001).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ( $\text{SiO}_2$ ) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), (ист.6004).

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен - при работе механизмов на дизтопливе; на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углероды (керосин). (ист.6005, 6006)

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных  $\text{C}_{12}$ - $\text{C}_{19}$ , углерода и формальдегида. (ист.6007)

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры, арматура и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

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

**Таблица 8.1.1**

| Наименование вещества                                    | ПДК <sub>м.р.</sub> | ПДК <sub>ср.свт.</sub> | ОБУВ | Класс опасности | Выброс вещества |              |
|----------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|------|-----------------|-----------------|--------------|
|                                                          | мг/м³               |                        |      |                 | г/сек           | т/год        |
| Железо (II, III) оксиды                                  |                     | 0,04                   |      | 3               | 0,048           | 0,01941      |
| Марганец и его соединения                                | 0,01                | 0,001                  |      | 2               | 0,0015          | 0,000401     |
| Азота (IV) диоксид                                       | 0,2                 | 0,04                   |      | 2               | 0,1125          | 0,1016       |
| Азот (II) оксид                                          | 0,4                 | 0,06                   |      | 3               | 0,0084          | 0,00411      |
| Углерод (сажа)                                           | 0,15                | 0,05                   |      | 3               | 0,0731          | 0,10531      |
| Сера диоксид                                             | 0,5                 | 0,05                   |      | 3               | 0,09540         | 0,13343      |
| Углерод оксид                                            | 5                   | 3                      |      | 4               | 0,0688004       | 0,0320008984 |
| Фтористые газообразные соединения                        | 0,02                | 0,005                  |      | 2               | 0,0001          | 0,000020     |
| Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)                      | 0,2                 |                        |      | 3               | 0,032           | 0,03130      |
| Метилбензол (Толуол)                                     | 0,6                 |                        |      | 3               | 0,028           | 0,00220      |
| Бенз(а)пирен                                             |                     | 0,1мкг/100м3           |      | 1               | 0,00000138      | 0,000003635  |
| Бутилацетат                                              | 0,1                 |                        |      | 4               | 0,005           | 0,00040      |
| Формальдегид                                             | 0,05                | 0,01                   |      | 2               | 0,0009          | 0,0004       |
| Пропан-2-он (ацетон)                                     | 0,35                |                        |      | 4               | 0,012           | 0,00090      |
| Керосин                                                  |                     |                        | 1,2  |                 | 0,1345          | 0,1969       |
| Уайт-спирит                                              |                     |                        | 1    |                 | 0,061           | 0,00200      |
| Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 1                   |                        |      | 4               | 0,021           | 0,0110       |
| Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%              | 0,3                 | 0,1                    |      | 3               | 0,28            | 1,528        |

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

#### Неорганизованный источник №6001

#### *Погрузочно-разгрузочные работы*

В период строительства осуществляются погрузочно-разгрузочные работы в объемах, представленных в таблице ниже.

| № п/п | Наименование работ                      | Плотность, т/м <sup>3</sup> [Л.26] | Объем, м <sup>3</sup> | Объем, тонн |
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 1     | Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм       | 1,75                               | 360,5                 | 630,875     |
| 2     | Пересыпка щебня М800, фракцией свыше 70 | 1,75                               | 842,16                | 1473,780    |
| 3     | Грунт - суглинок II группы              | 1,75                               | 9810,91               | 17169,093   |
| 4     | Разработка грунтов экскаваторами        | 1,55                               | 11721,8               | 18168,728   |
| 5     | Засыпка траншей бульдозерами            | 1,55                               | 2829,0                | 4384,966    |

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, сыпка материала открытой струей в склад и др. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле 2 [Л.32]:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{час}} * 100000 / 3600, \text{ г/сек}$$

а валовой выброс по формуле:

$$G = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_2$  - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

$k_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения.

$B_{\text{год}}$  – суммарное количество разгружаемого материала, тонн;

$B_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки или количество разгружаемого материала, т/час

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.1

**Таблица 8.1.1.1**

| Источник выброса (выделения)                | k <sub>1</sub> | k <sub>2</sub> | k <sub>3</sub> | k <sub>4</sub> | k <sub>5</sub> | k <sub>7</sub> | k <sub>8</sub> | k <sub>9</sub> | B'       | G <sub>час</sub> т/час | G <sub>год</sub> т/год | м3          | Пл-ть | K    | η | Загрязняющее вещество                                                            | Код         | M, г/с       | G, т/год      |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|------------------------|------------------------|-------------|-------|------|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|
| <b>Период СМР</b>                           |                |                |                |                |                |                |                |                |          |                        |                        |             |       |      |   |                                                                                  |             |              |               |
| Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм           | 0,0<br>5       | 0,03           | 1,2            | 1,0            | 0,1            | 0,7            | 0,0            | 0,0            | 0,5      | 5,00                   | 630,87<br>5            | 360,5       | 1,750 | 0,0  | 0 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%      | 2908        | 0,233        | 0,106         |
| Пересыпка щебня М800, фракцией свыше 70 мм, | 0,0<br>4       | 0,02<br>0      | 1,2<br>0       | 1,0<br>0       | 0,7            | 0,5<br>0       | 0,0<br>0       | 0,0<br>0       | 0,5<br>5 | 5,000                  | 1473,7<br>80           | 842,16      | 1,750 | 0,00 | 0 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%      | 2909        | 0,187        | 0,198         |
| Грунт - суглинок II группы                  | 0,0<br>5       | 0,03           | 1,2<br>0       | 1,0<br>0       | 0,0<br>1       | 0,7<br>0       | 0,0<br>0       | 0,0<br>0       | 0,5<br>5 | 10,00<br>0             | 17169,<br>093          | 9810,9<br>1 | 1,750 | 0,00 | 0 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%      | 2908        | 0,088        | 1,082         |
| Разработка грунтов экскаваторами            | 0,0<br>5       | 0,03           | 1,2<br>0       | 1,0<br>0       | 0,0<br>1       | 0,7<br>0       | 0,0<br>0       | 0,0<br>0       | 0,5<br>5 | 10,00<br>0             | 18168,<br>728          | 11721,<br>8 | 1,550 | 0,00 | 0 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%      | 2908        | 0,018        | 0,114         |
| Засыпка траншей бульдозерами                | 0,0<br>5       | 0,03           | 1,2<br>0       | 1,0<br>0       | 0,0<br>1       | 0,7<br>0       | 0,0<br>0       | 0,0<br>0       | 0,5<br>5 | 10,00<br>0             | 4384,9<br>66           | 2829,0      | 1,550 | 0,00 | 0 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%      | 2908        | 0,018        | 0,028         |
| <b>Итого по источнику 6001</b>              |                |                |                |                |                |                |                |                |          |                        |                        |             |       |      |   | <b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%</b> | <b>2908</b> | <b>0,280</b> | <b>1,5280</b> |

### **Неорганизованный источник № 6002**

#### ***Сварочные работы***

Сварочные работы выполняются с применением электродов, представленных в таблице

| № п/п | Тип (марка) электродов                              | Количество по годам, кг |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | MP-3 (Э42, Э46, Э50)                                | 42,0024                 |
| 2     | Проволока свар легир с неомед поверх (СВ-0,8 (2,0)) | 0,5                     |

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.12]:

$$G = B \times K^x \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: В – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_m^x$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.12]);

Максимально разовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.12]:

$$M = B_{\text{час}} \times K^x / 3600, \text{ г/с}$$

где  $B_{\text{час}}$  – максимальный расход сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.2

Таблица 8.1.1.2

| Наименование оборудования                  | Марка электродов                                         | Вчас, кг/час | В, кг   | K <sup>x</sup> <sub>м</sub> г/кг | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ | Выбросы ЗВ |          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|----------|
|                                            |                                                          |              |         |                                  |                                     |        | М, г/с     | Г, тонн  |
| Период СМР                                 |                                                          |              |         |                                  |                                     |        |            |          |
| Сварочный аппарат                          | MP-3 (Э42, Э46, Э50)                                     | 0,690        | 42,0024 | 9,77                             | Железо (III, II) оксид              | 0123   | 0,002      | 0,0004   |
|                                            |                                                          |              |         | 1,73                             | Марганец и его соединения           | 0143   | 0,0003     | 0,0001   |
|                                            |                                                          |              |         | 0,4                              | Фтористые газообразные соединения   | 0342   | 0,0001     | 0,00002  |
| Ручная дуговая сварка сварочной проволокой | дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0) | 1,667        | 0,5     | 25                               | Железо (III, II) оксид              | 0123   | 0,012      | 0,00001  |
|                                            |                                                          |              |         | 1                                | Марганец и его соединения           | 0143   | 0,0005     | 0,000001 |
| Итого по источнику № 6002:                 |                                                          |              |         |                                  | Железо (III, II) оксид              | 0123   | 0,0120     | 0,0004   |
|                                            |                                                          |              |         |                                  | Марганец и его соединения           | 0143   | 0,0005     | 0,000101 |
|                                            |                                                          |              |         |                                  | Фтористые газообразные соединения   | 0342   | 0,0001     | 0,00002  |

### **Неорганизованный источник №6003**

#### ***Газовая резка металла***

При газовой резке разрезают металл толщиной до 10 мм. Газовую резку выполняют аппаратами резки с использованием кислорода. Фонд времени работы аппаратов составляет 147,997 ч.

Валовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.1 [Л.7]:

$$G = K_m^x \times T \times n \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.2 [Л.7]:

$$M = K_m^x / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $K_m^x$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу времени работы оборудования при толщине разрезаемого материала  $\sigma$ , г/час;

$T$  – фонд времени работы оборудования, час;

$n$  – количество постов, одновременно в работе – один пост. Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.3.

**Таблица 8.1.1.3**

| Наименование процесса        | п, кол-во постов | Т, час/год | K <sup>x</sup> <sub>м</sub> , г/час | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ | Выбросы ЗВ |         |
|------------------------------|------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|---------|
|                              |                  |            |                                     |                                     |        | М, г/с     | Г, тонн |
| Период СМР                   |                  |            |                                     |                                     |        |            |         |
| Резка металла толщиной 10 мм | 1                | 147,997    | 64,1                                | Азота (IV) диоксид                  | 0301   | 0,018      | 0,009   |
|                              |                  |            | 129,1                               | Марганец и его соединения           | 0143   | 0,001      | 0,0003  |
|                              |                  |            | 1,90                                | Железо (II, III) оксиды             | 0123   | 0,036      | 0,019   |
|                              |                  |            | 63,4                                | Углерод оксид                       | 0337   | 0,018      | 0,009   |
|                              |                  |            |                                     | Азота (IV) диоксид                  | 0301   | 0,018      | 0,009   |
|                              |                  |            |                                     | Марганец и его соединения           | 0143   | 0,001      | 0,0003  |
|                              |                  |            |                                     | Железо (II, III) оксиды             | 0123   | 0,036      | 0,019   |
|                              |                  |            |                                     | Углерод оксид                       | 0337   | 0,018      | 0,009   |
| Итого по источнику № 6003    |                  |            |                                     |                                     |        |            |         |

### **Неорганизованный источник №6004**

#### ***Окрасочные работы***

Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняют их окраску. Окраску масляной краской производят краскопульт, остальные ЛКМ наносят кистью, валиком.

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

| № п/п | Наименование           | Ед. изм. | Расход лакокрасочных материалов |
|-------|------------------------|----------|---------------------------------|
| 1     | ГФ-021                 | т        | 0,051                           |
| 2     | Растворители марки Р-4 | т        | 0,002                           |
| 3     | Уайт-спирит            | т        | 0,0022                          |
| 4     | Краска ХВ-124          | т        | 0,00737                         |
| 5     | Ксилол нефт            | т        | 0,0083                          |

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.8]:

$$G_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.8]:

$$M_{\text{год}} = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta) \text{ з/с}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 3 [Л.8]:

$$G_{\text{окр}}^x = \frac{m_\phi \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

б) при сушке по формуле 4 [Л.8]:

$$G_{\text{суш}}^x = \frac{m_\phi \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 5 [Л.8]:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

б) при сушке по формуле 6 [Л.8]:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

где:  $m_\phi$  – фактический годовой расход ЛКМ, т/год;

$m_m$  – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$f_p$  – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

$\delta_p'$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

$\delta_p''$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

$\delta_x$  – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

$\eta$  – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, в долях единицы, равна 0.

Общий валовый и максимально разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формулам [Л.8]:

$$G = G_{\text{окр}}^x + G_{\text{суш}}^x$$

$$M = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.2.4

Таблица 8.1.1.4

| Марка ЛКМ                 | $m_{\phi}$ | $m_m$ | $\delta_a$ , % | $f_p$ , % | $\delta'_p$ , % | $\delta''_p$ , % | $\delta_x$ , % | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ | Выбросы ЗВ |         |
|---------------------------|------------|-------|----------------|-----------|-----------------|------------------|----------------|-------------------------------------|--------|------------|---------|
|                           | тонн       | кг/ч  | масс.          | масс.     | масс.           | масс.            | масс.          |                                     |        | М, г/с     | Г, тонн |
| Период СМР                |            |       |                |           |                 |                  |                |                                     |        |            |         |
| ГФ-021                    | 0,051      | 0,259 | 30             | 12        | 25              | 75               |                | Взвешенные частицы                  | 2902   | 0,000      | 0,0000  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  | 50,00          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  | 0616   | 0,032      | 0,023   |
| Растворитель Р-4          | 0,002      | 0,105 | -              | 100       | 28              | 72               | 26,00          | Пропан-2-он (ацетон)                | 1401   | 0,012      | 0,0004  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  | 12,00          | Бутилацетат                         | 1210   | 0,005      | 0,0002  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  | 62,00          | Метилбензол (Толуол)                | 6021   | 0,028      | 0,001   |
| Уайт-спирит               | 0,0022     | 0,268 | -              | 100       | 28              | 72               | 100,0          | Уайт-спирит                         | 2752   | 0,061      | 0,002   |
| Краска ХВ-124             | 0,0073     | 0,231 | 1,00           | 27        | 27,0            | 28               | 26             | Пропан-2-он (ацетон)                | 1401   | 0,007      | 0,0005  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  | 12             | бутилацетат                         | 1210   | 0,003      | 0,0002  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  | 62             | Метилбензол (Толуол)                | 6021   | 0,017      | 0,0012  |
| Ксилол нефт               | 0,0083     | 0,425 |                | 100,0     | 28              | 72               | 100            | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  | 0616   | 0,116      | 0,0083  |
| Итого по источнику № 6004 |            |       |                |           |                 |                  |                | Бутилацетат                         | 1210   | 0,005      | 0,0004  |
|                           |            |       |                |           |                 |                  |                | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  | 0616   | 0,032      | 0,031   |
|                           |            |       |                |           |                 |                  |                | Пропан-2-он (ацетон)                | 1401   | 0,012      | 0,001   |
|                           |            |       |                |           |                 |                  |                | Метилбензол (Толуол)                | 0621   | 0,028      | 0,002   |
|                           |            |       |                |           |                 |                  |                | Уайт-спирит                         | 2752   | 0,061      | 0,002   |

### **Неорганизованный источник №6005**

#### ***ДВС строительной техники***

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

| № п/п | Наименование техники                                                                                      | Кол-во | Расход, л/час. | Время работы, час |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-------------------|
| 1     | Автопогрузчик, 5 т                                                                                        | 1 ед.  | 3,6            | 18,44401          |
| 2     | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 50 т                                               | 1 ед.  | 8,1            | 10,388076         |
| 3     | Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т                                                                | 1 ед.  | 1,6            | 6,50496           |
| 4     | Машины поливомоечные 6000 л                                                                               | 1 ед.  | 20             | 42,154533         |
| 5     | Бульдозеры, 96 кВт (108 л.с.)                                                                             | 1 ед.  | 7,7            | 220,9201          |
| 6     | Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т | 1 ед.  | 7,7            | 154,60226         |
| 7     | Краны на автомобильном ходу, до 25 т                                                                      | 1 ед.  | 7,7            | 16,64633          |
| 8     | Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 25 т                                          | 1 ед.  | 7,7            | 16,526485         |
| 9     | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш 1,6 м <sup>3</sup> , с гидромолотом 2,6 т      | 1 ед.  | 2,5            | 449,3636          |
| 10    | Катки дорожные, 30 т                                                                                      | 1 ед.  | 8,3            | 12,867049         |
| 11    | Тракторы на гусеничном ходу мощностью 132 кВт (180 л.с.)                                                  | 1 ед.  | 5,5            | 10,388076         |
| 12    | Краны на автомобильном ходу, 10 т                                                                         | 1 ед.  | 5,1            | 16,771224         |
| 13    | Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т                                                                   | 1 ед.  | 20,2           | 15,510701         |
| 14    | Краны на гусеничном ходу, до 16 т                                                                         | 1 ед.  | 7,7            | 24,353159         |
| 15    | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т                                              | 1 ед.  | 8,4            | 15,510701         |
| 16    | Тракторы на гусеничном ходу мощностью 121 кВт (165 л.с.)                                                  | 1 ед.  | 3,1            | 16,172346         |
| 17    | Трактор на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)                                                              | 1 ед.  | 7,7            | 7,9091034         |
| 18    | Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т                                                        | 1 ед.  | 6,6            | 9,1056            |
| 19    | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,05 м <sup>3</sup>                                | 1 ед.  | 8              | 42,022042         |
| 20    | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м <sup>3</sup>                                | 1 ед.  | 8              | 236,60554         |

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$M = B \times k_{zi} / 3600, \text{ г/с}$$

где: В – расход топлива, т/час;

$k_{zi}$  – коэффициент эмиссий  $i$  – того загрязняющего вещества (табл. 4.3 [Л.9]).

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$G = M \times T \times n \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: Т – время работы строительной техники, час;

п – количество единиц данного типа техники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.5

Таблица 8.1.1.2

| Наименование техники                                                                                      | расход, л/маш.час | В, т/час | Т, час    | кэі   | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ | Выбросы ЗВ  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|-------|-------------------------------------|--------|-------------|--------------|
|                                                                                                           |                   |          |           |       |                                     |        | г/с         | тонн         |
| Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т                                                                      | 3,6               | 0,003    | 18,44401  | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,008       | 0,0005       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,013       | 0,0009       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,017       | 0,0011       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,0000001   | 0,00000001   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000003   | 0,00000002   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,025       | 0,0017       |
| Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 50 т                                               | 8,1               | 0,006    | 10,388076 | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,017       | 0,0006       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,026       | 0,0010       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,033       | 0,0012       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,0000002   | 0,00000001   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000005   | 0,00000002   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,050       | 0,0019       |
| Краны-манипуляторы, грузоподъёмность 1,6 т                                                                | 1,6               | 0,001    | 6,50496   | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,003       | 0,0001       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,004       | 0,0001       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,006       | 0,0001       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,00000003  | 0,000000001  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000001   | 0,000000002  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,008       | 0,0002       |
| Машины поливомоечные 6000 л                                                                               | 20                | 0,015    | 42,154533 | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,042       | 0,0064       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,065       | 0,0099       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,083       | 0,0126       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,00000004  | 0,0000000061 |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000013   | 0,00000002   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,125       | 0,0190       |
| Бульдозеры, 96 кВт                                                                                        | 7,7               | 0,006    | 220,9201  | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,017       | 0,0135       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,026       | 0,0207       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,033       | 0,0262       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,00000002  | 0,00000002   |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000001   | 0,0000001    |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,050       | 0,0398       |
| Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т | 7,7               | 0,006    | 154,60226 | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,017       | 0,0095       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,026       | 0,0145       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,033       | 0,0184       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,00000002  | 0,000000011  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,0000001   | 0,000000056  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,050       | 0,0278       |
| Краны на автомобильном ходу, до 25 т                                                                      | 7,7               | 0,006    | 16,64633  | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,017       | 0,0010       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,026       | 0,0016       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,033       | 0,0020       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,00000002  | 0,000000001  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,00000005  | 0,000000003  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 30000 | Керосин                             | 2732   | 0,050       | 0,0030       |
| Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 25 т                                          | 7,7               | 0,006    | 16,526485 | 10000 | Азот (IV) оксид                     | 0301   | 0,017       | 0,0010       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 15500 | Углерод (сажа)                      | 0328   | 0,026       | 0,0015       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 20000 | Сера диоксид                        | 0330   | 0,033       | 0,0020       |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,1   | Углерод оксид                       | 0337   | 0,000000017 | 0,000000001  |
|                                                                                                           |                   |          |           | 0,32  | Бенз(а)пирен                        | 0703   | 0,00000005  | 0,000000030  |

|                                                                                                         |      |       |           |       |                 |      |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|-------|-----------------|------|-----------|-------------|
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0030      |
| Экскаваторы<br>одноковшовые<br>дизельные на<br>гусеничном ходу<br>ковш 1,6 м3, с<br>гидроломом 2,6<br>т | 2,5  | 0,002 | 449,3636  | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,006     | 0,0097      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,009     | 0,0146      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,011     | 0,0178      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000001 | 0,000000162 |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000002 | 0,00000032  |
| Катки дорожные,<br>30 т                                                                                 | 8,3  | 0,006 | 12,867049 | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,017     | 0,0275      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0008      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0012      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0015      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,00000001  |
| Тракторы на<br>гусеничном ходу<br>мощностью 132<br>кВт (180 л.с.)                                       | 5,5  | 0,004 | 10,388076 | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000005 | 0,00000002  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0023      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,011     | 0,0004      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,017     | 0,0006      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,022     | 0,0008      |
| Краны на<br>автомобильном<br>ходу, 10 т                                                                 | 5,1  | 0,004 | 16,771224 | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000001 | 0,000000004 |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000004 | 0,00000001  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,000     | 0,0000      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,011     | 0,0007      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,017     | 0,0010      |
| Тягачи седельные<br>грузоподъёмность<br>ю 12 т                                                          | 20,2 | 0,016 | 15,510701 | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,022     | 0,0013      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000001 | 0,000000001 |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000004 | 0,00000002  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,033     | 0,0020      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,044     | 0,0025      |
| Краны на<br>гусеничном ходу,<br>до 16 т                                                                 | 7,7  | 0,006 | 24,353159 | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,069     | 0,0039      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,089     | 0,0050      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000004 | 0,00000002  |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000001 | 0,00000001  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,133     | 0,0074      |
| Краны на<br>гусеничном ходу<br>максимальной<br>грузоподъёмность<br>ю 25 т                               | 8,4  | 0,006 | 15,510701 | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0015      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0023      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0029      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,00000002  |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000001 | 0,00000001  |
| Тракторы на<br>гусеничном ходу<br>мощностью 121<br>кВт (165 л.с.)                                       | 3,1  | 0,002 | 16,172346 | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0044      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0009      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0015      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0018      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,00000001  |
| Трактор на<br>гусеничном ходу,<br>59 кВт (80 л.с.)                                                      | 7,7  | 0,006 | 7,9091034 | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000005 | 0,00000003  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0028      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,006     | 0,0003      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,009     | 0,0005      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,011     | 0,0006      |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000001 | 0,00000001  |
|                                                                                                         |      |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000002 | 0,00000001  |
|                                                                                                         |      |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,017     | 0,0010      |
|                                                                                                         |      |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0005      |
|                                                                                                         |      |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0007      |
|                                                                                                         |      |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0009      |

|                                                                                               |     |       |           |       |                 |      |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------|-------|-----------------|------|-----------|-------------|
| Трубоукладчики<br>для труб<br>диаметром до 400<br>мм, 6,3 т                                   | 6,6 | 0,005 | 9,1056    | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,00000001  |
|                                                                                               |     |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000001 | 0,00000003  |
|                                                                                               |     |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0014      |
|                                                                                               |     |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,014     | 0,0005      |
|                                                                                               |     |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,022     | 0,0007      |
|                                                                                               |     |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,028     | 0,0009      |
|                                                                                               |     |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000001 | 0,000000003 |
| Экскаваторы<br>одноковшовые<br>дизельные на<br>гусеничном ходу<br>ковш свыше 0,4 до<br>0,5 м3 | 8   | 0,006 | 42,022042 | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000004 | 0,000000013 |
|                                                                                               |     |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,042     | 0,0014      |
|                                                                                               |     |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0026      |
|                                                                                               |     |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0039      |
|                                                                                               |     |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0050      |
|                                                                                               |     |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,000000030 |
|                                                                                               |     |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000005 | 0,00000008  |
| Экскаваторы<br>одноковшовые<br>дизельные на<br>гусеничном ходу,<br>0,65 м3                    | 8   | 0,006 | 236,60554 | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0076      |
|                                                                                               |     |       |           | 10000 | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,017     | 0,0145      |
|                                                                                               |     |       |           | 15500 | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,026     | 0,0221      |
|                                                                                               |     |       |           | 20000 | Сера диоксид    | 0330 | 0,033     | 0,0281      |
|                                                                                               |     |       |           | 0,1   | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000002 | 0,00000002  |
|                                                                                               |     |       |           | 0,32  | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000001 | 0,0000001   |
|                                                                                               |     |       |           | 30000 | Керосин         | 2732 | 0,050     | 0,0426      |
| Итого по источнику 6005                                                                       |     |       |           |       | Азот (IV) оксид | 0301 | 0,044     | 0,067       |
|                                                                                               |     |       |           |       | Углерод (сажа)  | 0328 | 0,069     | 0,1031      |
|                                                                                               |     |       |           |       | Сера диоксид    | 0330 | 0,089     | 0,130       |
|                                                                                               |     |       |           |       | Углерод оксид   | 0337 | 0,0000004 | 0,00000090  |
|                                                                                               |     |       |           |       | Бенз(а)пирен    | 0703 | 0,0000001 | 0,000003595 |
|                                                                                               |     |       |           |       | Керосин         | 2732 | 0,133     | 0,1968      |

### **Неорганизованный источник №6006**

#### ***ДВС автотранспорта***

Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалами с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 тонн. Фонд времени работы автотранспорта представлен в таблице ниже:

| № п/п | Наименование                      | Количество | Грузоподъемность, тонн | Время работы, дней |
|-------|-----------------------------------|------------|------------------------|--------------------|
| 1     | Автомобили бортовые г/п до 5 тонн | 1 ед.      | 5                      | 3                  |

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам 3.17, 3.18 [Л.10]:

$$M_1 = m_1 \times L_1 + 1,3 \times m_1 \times L_{1n} \times m_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = m_1 \times L_2 + 1,3 \times m_1 \times L_{2n} \times m_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где:  $m_1$  – пробеговый выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.8 [Л.10], г/км.

$L_1$  – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

$L_2$  – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

$f$  – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

$L_{1n}$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

$L_{2n}$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

$m_{xx}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3 [Л.10], г/мин;

$T_{xs}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

$T_{xm}$  – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19 [Л.10]:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $A$  – коэффициент выпуска;

$N_k$  – количество автомобилей, шт;

$\alpha_N$  – коэффициенты трансформации окислов азота.

Принимаются равными 0,8 – для  $\text{NO}_2$ , 0,13 – для  $\text{NO}$  [Л.10];

$D_n$  – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20 [Л.10]:

$$M = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ г/с}$$

где:  $N_{k1}$  – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.6

Таблица 8.1.1.6

| Наименование техники           | m <sub>L</sub> | m <sub>xx</sub> | D <sub>p</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>1n</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>2n</sub> | t <sub>xs</sub> | t <sub>xm</sub> | A | N <sub>k</sub> | N <sub>kl</sub> | a <sub>NOx</sub> | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ          | Выбросы ЗВ |          |         |
|--------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----------------|-----------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|----------|---------|
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  |                                     |                 | г/с        | тонн     |         |
| Период СМР                     |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  |                                     |                 |            |          |         |
| теплый период                  |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  |                                     |                 |            |          |         |
| Автомобили бортовые г/п до 5 т | 3,5            | 1,5             | 3              | 0,3            | 0,3             | 0,1            | 0,1             | 40              | 10              | 1 | 3              | 1               |                  | Углерод оксид                       | 0337            | 0,0088     | 0,001    |         |
|                                | 0,7            | 0,25            |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Керосин                             | 2732            | 0,0015     | 0,0001   |         |
|                                | 2,6            | 0,5             |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | 0,8                                 | Азот (IV) оксид | 0301       | 0,0025   | 0,0002  |
|                                | 2,6            | 0,5             |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | 0,13                                | Азот (II) оксид | 0304       | 0,0004   | 0,00003 |
|                                | 0,2            | 0,02            |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Углерод (сажа)                      | 0328            | 0,0001     | 0,00001  |         |
|                                | 0,39           | 0,072           |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Сера диоксид                        | 0330            | 0,0004     | 0,00003  |         |
| Итого по источнику 6006        |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Углерод оксид                       | 0337            | 0,0088     | 0,001    |         |
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Керосин                             | 2732            | 0,0015     | 0,0001   |         |
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Азот (IV) оксид                     | 0301            | 0,0025     | 0,0002   |         |
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Азот (II) оксид                     | 0304            | 0,0004     | 0,00003  |         |
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Углерод (сажа)                      | 0328            | 0,0001     | 0,00001  |         |
|                                |                |                 |                |                |                 |                |                 |                 |                 |   |                |                 |                  | Сера диоксид                        | 0330            | 0,0004     | 0,000001 |         |

**Неорганизованный источник №6007*****Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания***

На участке строительно-монтажных работ для получения сжатого воздуха будет применяться компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м<sup>3</sup>/мин, 11,2 м<sup>3</sup>/мин.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижных компрессоров составляет 94,926 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час.

*Максимальный выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:*

$$M_{сек} = (e_i \times P_{э}) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $e_i$  - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч

$P_{э}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

*Валовый выброс i-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:*

$$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000, \text{ т/год}$$

где:  $q_i$  - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 8.1.1.7

**Таблица 8.1.1.7**

| Наименование источника выбросов (выделения)                                                      | е, г/кВт*ч                         | Т, час | Р, кВт | В, т/год | q <sub>i</sub> | α <sub>NOx</sub>                | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ             | М, г/с     | Г, т/год   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|------------|
| Период СМР                                                                                       |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     |                    |            |            |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин | 10,3                               | 94,926 | 2,5    | 8,740    | 43,0           | 0,8                             | Азота (IV) диоксид                  | 0301               | 0,048      | 0,0250     |
|                                                                                                  | 10,3                               |        |        |          | 43,0           | 0,13                            | Азот (II) оксид                     | 0304               | 0,008      | 0,00408    |
|                                                                                                  | 0,000013                           |        |        |          | 0,000055       | Бенз(а)пирен                    | 0703                                | 0,00000008         | 0,00000004 |            |
|                                                                                                  | 1,1                                |        |        |          | 4,50           | Сера диоксид                    | 0330                                | 0,006              | 0,0033     |            |
|                                                                                                  | 7,20                               |        |        |          | 30,00          | Углерод оксид                   | 0337                                | 0,042              | 0,022      |            |
|                                                                                                  | 3,60                               |        |        |          | 15,00          | Углеводороды предельные C12-C19 | 2754                                | 0,021              | 0,011      |            |
|                                                                                                  | 0,70                               |        |        |          | 3,00           | Углерод                         | 0328                                | 0,004              | 0,0022     |            |
|                                                                                                  | 0,15                               |        |        |          | 0,60           | Формальдегид                    | 1325                                | 0,0009             | 0,0004     |            |
|                                                                                                  | Итого по источнику выделения №6007 |        |        |          |                |                                 |                                     | Азота (IV) диоксид | 0301       | 0,048      |
| Азот (II) оксид                                                                                  |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 0304               | 0,008      | 0,00408    |
| Бенз(а)пирен                                                                                     |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 0703               | 0,00000008 | 0,00000004 |
| Сера диоксид                                                                                     |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 0330               | 0,006      | 0,0033     |
| Углерод оксид                                                                                    |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 0337               | 0,042      | 0,022      |
| Углеводороды предельные C12-C19                                                                  |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 2754               | 0,021      | 0,011      |
| Углерод                                                                                          |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 0328               | 0,004      | 0,0022     |
| Формальдегид                                                                                     |                                    |        |        |          |                |                                 |                                     | 1325               | 0,0009     | 0,0004     |

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 8.1.1.8

**Таблица 8.1.1.8**

| Код ЗВ                  | Наименование загрязняющего вещества         | Выбросы    |              |
|-------------------------|---------------------------------------------|------------|--------------|
|                         |                                             | г/с        | тонн         |
| Период СМР              |                                             |            |              |
| 0123                    | Железо (II, III) оксиды                     | 0,048      | 0,01941      |
| 0143                    | Марганец и его соединения                   | 0,0015     | 0,000401     |
| 0301                    | Азота (IV) диоксид                          | 0,1123     | 0,1016       |
| 0304                    | Азот (II) оксид                             | 0,0084     | 0,00411      |
| 0328                    | Углерод (сажа)                              | 0,0731     | 0,10531      |
| 0330                    | Сера диоксид                                | 0,0954     | 0,13343      |
| 0337                    | Углерод оксид                               | 0,0688004  | 0,0320008984 |
| 0342                    | Фтористые газообразные соединения           | 0,0001     | 0,00002      |
| 0616                    | Ксилол (смесь изомеров –о, -м, -п)          | 0,032      | 0,0313       |
| 0621                    | Метилбензол (Толуол)                        | 0,028      | 0,0022       |
| 0703                    | Бенз(а)пирен                                | 0,00000138 | 0,000003635  |
| 1210                    | Бутилацетат                                 | 0,005      | 0,0004       |
| 1325                    | Формальдегид                                | 0,0009     | 0,0004       |
| 1401                    | Пропан-2-он (ацетон)                        | 0,012      | 0,0009       |
| 2732                    | Керосин                                     | 0,1345     | 0,1969       |
| 2752                    | Уайт-спирит                                 | 0,061      | 0,002        |
| 2754                    | Углеводороды предельные C12-C19             | 0,03       | 0,011        |
| 2908                    | Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20% | 0,28       | 1,528        |
| Всего, в т.ч.           |                                             |            | 2,1693855334 |
| - твердые               |                                             |            | 1,653121     |
| - жидкие и газообразные |                                             |            | 0,5162645334 |

## 8.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ

В соответствии с пунктом 5.21 [Л.14] расчеты рассеивания для загрязняющих веществ проводить нецелесообразно, если выполняется неравенство:

$$M/PDK < \Phi;$$

$$\Phi = 0,01N' \quad \text{при } N' > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \quad \text{при } N' \leq 10 \text{ м}$$

где: М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>;

N' – средневзвешенная по предприятию высота источников выбросов, определяется по формуле 7.8 [Л.14].

Результаты расчета целесообразности приведены в таблице 8.1.2.1.

**Таблица 8.1.2.1**

| код ЗВ | Наименование вещества     | ПДКм. р | ПДКс.с. | ОБУВ | М, г/сек | Н', м | М/(ПДК*Н) для Н>10<br>М/ПДК для Н<10 | Φ   | вывод  |
|--------|---------------------------|---------|---------|------|----------|-------|--------------------------------------|-----|--------|
| 0123   | Железо (II, III) оксиды   |         | 0,04    |      | 0,048    | 2     | 0,12                                 | 0,1 | расчет |
| 0143   | Марганец и его соединения | 0,01    | 0,001   |      | 0,0015   | 2     | 0,150                                | 0,1 | расчет |
| 0301   | Азота (IV) диоксид        | 0,2     | 0,04    |      | 0,1123   | 2     | 0,562                                | 0,1 | расчет |
| 0304   | Азот (II) оксид           | 0,4     | 0,06    |      | 0,0084   | 2     | 0,021                                | 0,1 | -      |
| 0328   | Углерод (сажа)            | 0,15    | 0,05    |      | 0,0731   | 2     | 0,487                                | 0,1 | расчет |
| 0330   | Сера диоксид              | 0,5     | 0,05    |      | 0,0954   | 2     | 0,191                                | 0,1 | расчет |

|      |                                                          |      |              |     |            |   |       |      |        |
|------|----------------------------------------------------------|------|--------------|-----|------------|---|-------|------|--------|
| 0337 | Углерод оксид                                            | 5    | 3            |     | 0,0688004  | 2 | 0,014 | 0,1  | -      |
| 0342 | Фтористые газобразные                                    | 0,02 | 0,005        |     | 0,0001     | 2 | 0,005 | 0,10 | -      |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)                       | 0,2  |              |     | 0,032      | 2 | 0,160 | 0,1  | расчет |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)                                     | 0,6  |              |     | 0,028      | 2 | 0,047 | 0,1  | -      |
| 0703 | Бенз(а)пирен                                             |      | 0,1мкг/100м3 |     | 0,00000138 | 2 | 0,138 | 0,1  | расчет |
| 1210 | Бутилацетат                                              | 0,1  |              |     | 0,01       | 2 | 0,050 | 0,1  | -      |
| 1325 | Формальдегид                                             | 0,05 | 0,01         |     | 0,0009     | 2 | 0,018 | 0,1  | -      |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон)                                     | 0,35 |              |     | 0,012      | 2 | 0,034 | 0,1  | -      |
| 2732 | Керосин                                                  |      |              | 1,2 | 0,1345     | 2 | 0,112 | 0,1  | расчет |
| 2752 | Уайт-спирит                                              |      |              | 1   | 0,061      | 2 | 0,061 | 0,1  | -      |
| 2754 | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 1    |              |     | 0,030      | 2 | 0,030 | 0,1  | -      |
| 2908 | Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%              | 0,3  | 0,1          |     | 0,280      | 2 | 0,933 | 0,1  | расчет |

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi\*M<sub>i</sub>)/Сумма(M<sub>i</sub>), где Hi - фактическая высота ИЗА, M<sub>i</sub> - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10\*ПДКс.с.

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот (IV) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, ксилол, бенз(а)пирен, керосин, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

В связи с проведенной оценкой расчеты рассеивания по остальным ингредиентам проводить не требуется, так как максимальные приземные концентрации, создаваемые в процессе строительных работ, во всех точках не будут превышать 0,05 ПДК [Л.14].

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами на период строительства проведены по базовой программе «Эколог» (версия 3), разработанной НПФ «Интеграл» г. Санкт-Петербург, на персональном компьютере Pentium 4CPU. Программа согласована Главной физической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разрешена для использования в Республике Казахстан.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ от проектируемых источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу приняты в соответствии с проектными решениями и исходными данными от заказчика.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве проектируемого объекта даны в условной системе координат.

Номера источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приняты условно.

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха Акмолинская область, Буландинский район РГП «Казгидромет» (Приложение 5).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ проектируемого объекта приведены в таблице 8.1.2.2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при строительно-монтажных работах проектируемого объекта приведены в приложении 8.

**Таблица 8.1.2.2**  
**Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ**

| Производство          | Цех          | Источник выделения загрязняющих веществ                    |               | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке |                   |                         | Координаты источника на карте-схеме, м                                             |       |                                                            |       |
|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|-------|
|                       |              | наименование                                               | кол - во, шт. |                           |                                                 |                                        |                             |                        | Скорость, м/с                                                                      | Объем смеси, м3/с | Темпе- ратура смеси, оС | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника |       | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника |       |
|                       |              |                                                            |               |                           |                                                 |                                        |                             |                        |                                                                                    |                   |                         | X                                                                                  | Y     | X                                                          | Y     |
| 1                     | 2            | 3                                                          | 4             | 5                         | 6                                               | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                                 | 11                | 12                      | 13                                                                                 | 14    | 15                                                         | 16    |
| Реконструкция плотины | Площадка СМР | Погр-разгр работы                                          | 2             | 2920                      | Неорганизованный                                | 6001                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4812                                                                               | 10248 | 4838                                                       | 10342 |
|                       |              | Сварочные работы                                           | 1             | 428,59                    | Неорганизованный                                | 6002                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4792                                                                               | 10180 | 4822                                                       | 10189 |
|                       |              | Газовая резка металла                                      | 1             | 147,997                   | Неорганизованный                                | 6003                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4812                                                                               | 10248 | 4838                                                       | 10342 |
|                       |              | Окрасочные работы                                          | 5             |                           | Неорганизованный                                | 6004                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4812                                                                               | 10248 | 4838                                                       | 10342 |
|                       |              | ДВС строительной техники                                   | 20            |                           | Неорганизованный                                | 6005                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 3973                                                                               | 10772 | 5478                                                       | 10282 |
|                       |              | ДВС автотранспорта                                         | 1             | 20                        | Неорганизованный                                | 6006                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4365                                                                               | 10258 | 4428                                                       | 10250 |
|                       |              | Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания | 1             |                           | Неорганизованный                                | 6007                                   | 2                           | -                      | -                                                                                  | -                 | 31                      | 4812                                                                               | 10248 | 4838                                                       | 10342 |

**Продолжение таблицы 8.1.2.2**

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                | Выбросы загрязняющего вещества |                    |          | Год достижения НДВ |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------|--------------------|
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            |              |                                                                      | г/с                            | мг/ м <sup>3</sup> | тонн     |                    |
|                                        | 17                                                                            | 18                                          | 19                                      | 20                                                                         | 21           | 22                                                                   | 23                             | 24                 | 25       | 26                 |
| Смр                                    |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            |              |                                                                      |                                |                    |          |                    |
| 6001                                   | -                                                                             | -                                           | -                                       | -                                                                          | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) | 0,28                           | -                  | 1,528    | 2024               |
| 6002                                   | -                                                                             | -                                           | -                                       | -                                                                          | 0123         | Железо (III, II) оксид                                               | 0,0120                         | -                  | 0,0004   |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0143         | Марганец и его соединения                                            | 0,0005                         | -                  | 0,000101 |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0342         | Фтористые газообразные соединения                                    | 0,0001                         | -                  | 0,00002  |                    |
| 6003                                   | -                                                                             | -                                           | -                                       | -                                                                          | 0301         | Азота (IV) диоксид                                                   | 0,018                          | -                  | 0,009    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0123         | Железо (II, III) оксиды                                              | 0,036                          | -                  | 0,019    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0143         | Марганец и его соединения                                            | 0,001                          | -                  | 0,0003   |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0337         | Углерод оксид                                                        | 0,018                          | -                  | 0,009    |                    |
| 6004                                   | -                                                                             | -                                           | -                                       | -                                                                          | 1210         | Бутилацетат                                                          | 0,005                          | -                  | 0,0004   |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0616         | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                   | 0,032                          | -                  | 0,031    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 1401         | Пропан-2-он (ацетон)                                                 | 0,012                          | -                  | 0,001    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0621         | Метилбензол (Толуол)                                                 | 0,028                          | -                  | 0,002    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 2752         | Уайт-спирит                                                          | 0,061                          | -                  | 0,002    |                    |
| 6005                                   | -                                                                             | -                                           | -                                       | -                                                                          | 0301         | Азота (IV) оксид                                                     | 0,044                          | -                  | 0,067    |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0328         | Углерод (сажа)                                                       | 0,069                          | -                  | 0,1031   |                    |
|                                        |                                                                               |                                             |                                         |                                                                            | 0330         | Серы диоксид                                                         | 0,089                          | -                  | 0,130    |                    |

|      |   |   |   |   |      |                    |            |   |             |  |
|------|---|---|---|---|------|--------------------|------------|---|-------------|--|
|      |   |   |   |   | 0337 | Углерода оксид     | 0,0000004  | - | 0,00000090  |  |
|      |   |   |   |   | 0703 | Бенз(а)пирен       | 0,000001   |   | 0,000003595 |  |
|      |   |   |   |   | 2732 | Керосин            | 0,133      | - | 0,1968      |  |
| 6006 | - | - | - | - | 0337 | Углерод оксид      | 0,0088     | - | 0,001       |  |
|      |   |   |   |   | 2732 | Керосин            | 0,0015     | - | 0,00010     |  |
|      |   |   |   |   | 0301 | Азот (IV) оксид    | 0,0025     | - | 0,00020     |  |
|      |   |   |   |   | 0304 | Азот (II) оксид    | 0,0004     | - | 0,00003     |  |
|      |   |   |   |   | 0328 | Углерод (сажа)     | 0,0001     | - | 0,00001     |  |
|      |   |   |   |   | 0330 | Сера диоксид       | 0,0004     | - | 0,00003     |  |
| 6007 | - | - | - | - | 301  | Азота (IV) диоксид | 0,048      | - | 0,025       |  |
|      |   |   |   |   | 304  | Азот (II) оксид    | 0,008      | - | 0,00408     |  |
|      |   |   |   |   | 703  | Бенз(а)пирен       | 0,00000008 | - | 0,00000004  |  |
|      |   |   |   |   | 330  | Сера диоксид       | 0,006      | - | 0,0033      |  |
|      |   |   |   |   | 337  | Углерод оксид      | 0,042      | - | 0,022       |  |
|      |   |   |   |   | 2754 | Углеводороды       | 0,021      | - | 0,011       |  |
|      |   |   |   |   | 328  | Углерод            | 0,004      | - | 0,0022      |  |
|      |   |   |   |   | 1325 | Формальдегид       | 0,0009     | - | 0,0004      |  |

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 8.3.3.

**Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период  
строительно-монтажных работ**

**Таблица 8.1.2.3**

| Наименование вещества                       | Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК |                | Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию |          | Принадлежность источника (цех, участок) |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
|                                             | в жилой зоне                                            | на границе СЗЗ | номер ист-ка на карте-схеме                                    | % вклада |                                         |
| Азота (IV) диоксид                          | 0,8                                                     | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| Углерод (сажа)                              | 0,4                                                     | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| Сера диоксид                                | 0,16                                                    | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| Бенз(а)пирен                                | 0,17                                                    | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20% | 0,22                                                    | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| <b>Группы суммаций</b>                      |                                                         |                |                                                                |          |                                         |
| Азот (IV) оксид, сера диоксид               | 0,61                                                    | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |
| Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%  | 0,38                                                    | -              | 6001                                                           | 100      | Площадка СМР                            |

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (на границе СЗЗ, в жилой зоне) создаваемые при строительстве проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

**8.1.3 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительно-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.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов НДВ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 8.1.3.1

Таблица 8.1.3.1

## Нормативы допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

| Производство,                    | Номер     | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |                                       |        |          |        |          | Год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------------------------|
| цех, участок                     | источника | Существующее<br>положение               | Период строительно-монтажных<br>работ |        | НДВ      |        |          |                          |
|                                  |           |                                         | 2022-2023 год                         |        |          |        |          |                          |
| Код и наименование               | выброса   |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| загрязняющего вещества           |           | г/с                                     | т/год                                 | г/с    | т/год    | г/с    | т/год    |                          |
| 1                                | 2         | 3                                       | 4                                     | 5      | 6        | 7      | 8        | 9                        |
| 0123 - Железо (II, III) оксиды   |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Неорганизованные источники       |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Строительная площадка            | 6002      | -                                       | -                                     | 0,012  | 0,00041  | 0,012  | 0,00041  | Период СМР               |
|                                  | 6003      | -                                       | -                                     | 0,036  | 0,019    | 0,036  | 0,019    |                          |
| Итого по предприятию:            |           |                                         |                                       | 0,048  | 0,01941  | 0,048  | 0,01941  |                          |
| Всего по предприятию:            |           | -                                       | -                                     | 0,048  | 0,01941  | 0,048  | 0,01941  |                          |
| 0143 - Марганец и его соединения |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Неорганизованные источники       |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Строительная площадка            | 6002      | -                                       | -                                     | 0,0005 | 0,000101 | 0,0005 | 0,000101 | Период СМР               |
|                                  | 6003      | -                                       | -                                     | 0,001  | 0,0003   | 0,001  | 0,0003   |                          |
| Итого по предприятию:            |           |                                         |                                       | 0,0015 | 0,000401 | 0,0015 | 0,000401 |                          |
| Всего по предприятию:            |           | -                                       | -                                     | 0,0015 | 0,000401 | 0,0015 | 0,000401 |                          |
| 0301 - Азота (IV) диоксид        |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Неорганизованные источники       |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Строительная площадка            | 6003      | -                                       | -                                     | 0,018  | 0,009    | 0,018  | 0,009    | Период СМР               |
|                                  | 6007      |                                         |                                       | 0,048  | 0,025    |        |          |                          |
| Итого по предприятию:            |           |                                         |                                       | 0,066  | 0,034    | 0,066  | 0,034    |                          |
| Всего по предприятию:            |           | -                                       | -                                     | 0,066  | 0,034    | 0,066  | 0,034    |                          |
| 0304 - Азота (II) оксид          |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Неорганизованные источники       |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Строительная площадка            | 6007      | -                                       | -                                     | 0,008  | 0,00408  | 0,008  | 0,00408  | Период СМР               |
| Итого по предприятию:            |           |                                         |                                       | 0,008  | 0,00408  | 0,008  | 0,00408  |                          |
| Всего по предприятию:            |           | -                                       | -                                     | 0,008  | 0,00408  | 0,008  | 0,00408  |                          |
| 0328 - Углерод (сажа)            |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Неорганизованные источники       |           |                                         |                                       |        |          |        |          |                          |
| Строительная площадка            | 6007      | -                                       | -                                     | 0,004  | 0,0022   | 0,004  | 0,0022   | Период СМР               |

|                                                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------|------|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,004             | 0,0022            | 0,004             | 0,0022            |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,004</b>      | <b>0,0022</b>     | <b>0,004</b>      | <b>0,0022</b>     |                   |
| <b>0330 - Сера диоксид</b>                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6007 | - | - | 0,006             | 0,0033            | 0,006             | 0,0033            | <b>Период СМР</b> |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,006             | 0,0033            | 0,006             | 0,0033            |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,006</b>      | <b>0,0033</b>     | <b>0,006</b>      | <b>0,0033</b>     |                   |
| <b>0337 - Углерод оксид</b>                                      |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6003 | - | - | 0,018             | 0,009             | 0,018             | 0,009             | <b>Период СМР</b> |
|                                                                  | 6007 |   |   | 0,042             | 0,022             | 0,042             | 0,022             |                   |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,06              | 0,031             | 0,06              | 0,031             |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,06</b>       | <b>0,031</b>      | <b>0,06</b>       | <b>0,031</b>      |                   |
| <b>0342 – Фтористые газообразные соединения</b>                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6002 | - | - | 0,0001            | 0,00002           | 0,0001            | 0,00002           | <b>Период СМР</b> |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,0001            | 0,00002           | 0,0001            | 0,00002           |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,0001</b>     | <b>0,00002</b>    | <b>0,0001</b>     | <b>0,00002</b>    |                   |
| <b>0616 - Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п))</b> |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6004 | - | - | 0,032             | 0,0313            | 0,032             | 0,0313            | <b>Период СМР</b> |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,032             | 0,0313            | 0,032             | 0,0313            |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,032</b>      | <b>0,0313</b>     | <b>0,032</b>      | <b>0,0313</b>     |                   |
| <b>0621 – Метилбензол (Толуол)</b>                               |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6004 | - | - | 0,028             | 0,0022            | 0,028             | 0,0022            | <b>Период СМР</b> |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,028             | 0,0022            | 0,028             | 0,0022            |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,028</b>      | <b>0,0022</b>     | <b>0,028</b>      | <b>0,0022</b>     |                   |
| <b>0703 - Бенз(а)пирен</b>                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Строительная площадка                                            | 6007 | - | - | 0,00000008        | 0,00000004        | 0,00000008        | 0,00000004        | <b>Период СМР</b> |
| Итого по предприятию:                                            |      |   |   | 0,00000008        | 0,00000004        | 0,00000008        | 0,00000004        |                   |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                     |      | - | - | <b>0,00000008</b> | <b>0,00000004</b> | <b>0,00000008</b> | <b>0,00000004</b> |                   |
| <b>1210 - Бутилацетат</b>                                        |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Неорганизованные источники                                       |      |   |   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                                                             |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
|-------------------------------------------------------------|------|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Строительная площадка                                       | 6004 | - | - | 0,005             | 0,0004            | 0,005             | 0,0004            | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,005             | 0,0004            | 0,005             | 0,0004            |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,005</b>      | <b>0,0004</b>     | <b>0,005</b>      | <b>0,0004</b>     |            |
| <b>1325 - Формальдегид</b>                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Неорганизованные источники                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Строительная площадка                                       | 6007 | - | - | 0,0009            | 0,0004            | 0,0009            | 0,0004            | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,0009            | 0,0004            | 0,0009            | 0,0004            |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,0009</b>     | <b>0,0004</b>     | <b>0,0009</b>     | <b>0,0004</b>     |            |
| <b>1401 - Пропан-2-он (ацетон)</b>                          |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Неорганизованные источники                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Строительная площадка                                       | 6004 | - | - | 0,012             | 0,0009            | 0,012             | 0,0009            | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,012             | 0,0009            | 0,012             | 0,0009            |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,012</b>      | <b>0,0009</b>     | <b>0,012</b>      | <b>0,0009</b>     |            |
| <b>2752 - Уайт-спирит</b>                                   |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Неорганизованные источники                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Строительная площадка                                       | 6004 | - | - | 0,061             | 0,002             | 0,061             | 0,002             | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,061             | 0,002             | 0,061             | 0,002             |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,061</b>      | <b>0,002</b>      | <b>0,061</b>      | <b>0,002</b>      |            |
| <b>2754 - Углеводороды предельные C12-C19</b>               |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Неорганизованные источники                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Строительная площадка                                       | 6007 | - | - | 0,021             | 0,011             | 0,021             | 0,011             | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,021             | 0,011             | 0,021             | 0,011             |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,021</b>      | <b>0,011</b>      | <b>0,021</b>      | <b>0,011</b>      |            |
| <b>2908 - Пыль неорганическая SiO2 70-20%</b>               |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Неорганизованные источники                                  |      |   |   |                   |                   |                   |                   |            |
| Строительная площадка                                       | 6001 | - | - | 0,28              | 1,528             | 0,28              | 1,528             | Период СМР |
| Итого по предприятию:                                       |      |   |   | 0,28              | 1,528             | 0,28              | 1,528             |            |
| <b>Всего по предприятию:</b>                                |      | - | - | <b>0,28</b>       | <b>1,528</b>      | <b>0,28</b>       | <b>1,528</b>      |            |
| <b>Итого на период<br/>строительно-монтажных<br/>работ:</b> |      |   |   | <b>0,63350008</b> | <b>1,67061104</b> | <b>0,63350008</b> | <b>1,67061104</b> |            |

### **8.1.4 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 площадки СМР находится на расстоянии 3600 м село Иванковка.

### **8.1.5 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;
- 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.

### **8.1.6 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 не отрегулированными 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 25 л в смену на одного работника.

| Источники водопотребления             | Норма водопотребления | Исходные данные | Количество рабочих дней | Расход воды, м <sup>3</sup> |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|
| Хозпитьевые нужды рабочих             | 3 л/сутки             | 267             | 180                     | 120,15                      |
| <b>Всего на период строительства:</b> |                       |                 |                         | <b>120,15</b>               |

Всего потребность на хозяйственные нужды за период строительно-монтажных работ составит **120,15 м<sup>3</sup>**.

**Производственные нужды.** Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **1391,374 м<sup>3</sup>**.

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

Вывоз стоков предусматривается ассмашинами 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**

Реконструкция плотины предусматривает ликвидацию дефектов земляной плотины путем подсыпки участков деформации в теле плотины (перепады уровня гребня дамбы). Так же в реконструкции нуждаются и откосы плотины. Форма плотины трапециевидная с заложением откосов 1:2,0. При реконструкции земляной плотины применяются только местные материалы – для наращивания тела дамбы и крепление откосов используется местный грунт и щебень.

Восстановление разрушенных участков плотины (на переездах) предусмотрено до отметки верха водопропускного сооружения – 100,0 м (отн.).

Общая протяженность плотины составляет 7360,0 м, протяженность восстанавливаемых участков 639,0 м (всего 9 участков).

Временное складирование отходов предусматривается 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 выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительных отходов и благоустройство земельного участка;
- овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны;
- обязательное проведение озеленения территории.

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**

Виды воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду могут определяться на основе двух классификационных признаков: изъятие из окружающей среды и привнесение в окружающую среду. Характеристики воздействий определяются на основе таких параметров, как характер воздействия, его интенсивность, продолжительность, временная динамика и т.д.

Основные формы негативного воздействия на растительный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках площадки.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды, сопровождающееся незначительным ухудшением качественных характеристик.

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

Воздействие на растительность будет оказано в период производства работ. Ниже перечислены потенциальные источники воздействия на растительность:

- Выбросы в атмосферу;
- Образование и размещение отходов;
- Небольшие локальные разливы ГСМ;
- Увеличение антропогенной нагрузки из-за облегчения доступа к ранее недоступным участкам.

При производстве работ изъятие растительности и лесных ресурсов не предполагается.

### ***Выбросы в атмосферу:***

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

Растительность, прилежащих к участкам производства работ территорий может испытывать как прямое воздействие загрязнения воздуха, так и опосредованное воздействие — после осаждения загрязнителей на поверхность растений или почвы.

### ***Образование и размещение отходов***

Отходы, образующиеся в процессе производства работ, могут явиться потенциальным источником воздействия на растительность.

Возможно некоторое захламливание ближайших окрестностей в связи с присутствием персонала.

*Небольшие локальные утечки ГСМ.*

Потенциальными источниками воздействия на растительность могут быть незначительные утечки топлива, образующиеся при работе строительной техники и транспортных средств.

На территории площадки для строительства проводилось обследование на наличие зеленых насаждений. В результате обследования зеленых насаждений, попадающих под снос, не было обнаружено.

Также участок не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК.

#### **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 вспугиванию 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.

По результатам отчета о научно-исследовательской работе “Определение современного состояния и перспективного развития спортивно-любительского рыболовства озера Малое Светлое ГНПП “Бурабай” разработанный ТОО “Казахстанский институт Содействия Промышленности” в 2021 году, аборигенная ихтиофауна в озере Малое Светлое по результатам постановок сетей отсутствует. Кормовая база водоема в современном виде не способна содержать даже минимальное стадо промысловых видов рыб.

По причине отсутствия в озере ихтиофауны расчет ущерба от потери ихтиофауны не проводился.

## **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 80 дБ. 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 противошумных 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.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации предприятия заключающиеся в проведении ежегодного радиационного мониторинга.

## **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 – 9,88 тонн;
- Строительные отходы – 633,6 тонн/год;
- Отходы сварки – 0,0006 тонн;
- Упаковка от ЛКМ – 0,059 тонн/год.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – 643,5396, из них неопасных 643,4806 т/год, опасных – 0,059 тонн.

## 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                                                           | 180         | 267                | 0,25                               | 9,88                     |

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **9,88 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 – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

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

### ***Строительные отходы***

Данный вид отходов образуется при проведении строительных, монтажных, демонтажных и отделочных работ. Состоят из строительного мусора, остатков раствора, битого бетона, кирпичей и т.п.

Количество строительных отходов определено ресурсной сметой к рабочему проекту, а также исходя из объема работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход.

Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства определены согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, а также Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к [РДС 82-202-96](#)).

Согласно ресурсной ведомости объем отходов составит **633,6 тонн.**

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, неопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В своем составе имеют оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния.

Сбор отходов будет предусмотрен в герметичном контейнере на территории стройплощадки.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные- монтажные работы по договору

### **Отходы сварки**

Отходы образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов. Расход электродов составил: 42,0524 кг

Объем образования отходов от сварки определяется по [Л.19] и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода, принимается равным 0,015 от массы электрода.

Результаты расчетов сведены в таблицу:

| Наименование отхода        | М, тонн   | $\alpha$ | N, тонн       |
|----------------------------|-----------|----------|---------------|
| <b>Акмолинская область</b> |           |          |               |
| Отходы от сварки           | 0,0420254 | 0,015    | <b>0,0006</b> |
| Всего на период СМР:       |           |          | <b>0,0006</b> |

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, основными токсичными компонентами отходов являются оксиды железа и марганца.

Отходы от сварки предусмотрено собирать в герметичный ящик на площадке строительства. Рекомендуется передавать на утилизацию в специализированное предприятие.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные- монтажные работы по договору.

### **Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ**

Данный вид отходов представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), используемая для окраски и антикоррозионного покрытия металлических конструкций, трубопроводов и т.д., а также тара из-под битума разных марок, используемых для гидроизоляции.

Расход ЛКМ составит – 0,07 тн. ЛКМ поставляется в металлических банках по 1 и 5 кг, мастика битумная и битумы нефтяные в металлических бочках по 40 и 200 кг.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ рассчитывается по формуле [Л.18]:

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – масса тары из-под краски, тонн;

n – количество тары, шт.;

M<sub>к</sub> – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,03 [Л.18].

| Наименование отхода | М, тонн | n, шт. | M <sub>к</sub> , тонн | α    | N, тонн      |
|---------------------|---------|--------|-----------------------|------|--------------|
| Тара объемом 1 кг   | 0,0001  | 18     | 0,0179225             | 0,03 | 0,002        |
| Тара объемом 5 кг   | 0,0005  | 11     | 0,051411              | 0,03 | 0,057        |
| <b>Итого:</b>       |         |        |                       |      | <b>0,059</b> |

Объем образования загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ составляет **0,059 тонн**.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного складирования отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Образующиеся отходы складироваться в специальный контейнер.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, с последующей передачей лицензированному спец. предприятию по договору.

## 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                                                                            | 643,5396                                                      | 643,5396                   |
| в т. ч. Отходов производства                                                     | 633,6596                                                      | 633,6596                   |
| отходов потребления                                                              | 9,88                                                          | 9,88                       |
| <b>Не опасные отходы</b>                                                         |                                                               |                            |
| Твердо-бытовые отходы, код 20 03 01                                              | 9,88                                                          | 9,88                       |
| Отходы сварки, Код 12 01 13                                                      | 0,0006                                                        | 0,0006                     |
| Строительные отходы, код 17 01 01, 17 02 01, 17 04 05                            | 633,6                                                         | 633,6                      |
| <b>Опасные отходы</b>                                                            |                                                               |                            |
| Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10* | 0,059                                                         | 0,059                      |

## 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 домовых 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.

Экологические требования в области управления строительными отходами (ст.376 ЭК РК):

- Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

- Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

В соответствии с данным проектом, строительные отходы накапливаются раздельно на площадке временного хранения с твердым покрытием в течение 6-ти месяцев (до вывоза на переработку (утилизацию)) специализированной организацией.

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 | 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                         | 9,88       | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 2 месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО, спецавтотранспортом |
| Строительные отходы                                               | 17 01 01<br>17 02 01<br>17 04 05 | 633,6      | В результате демонтажа плотины         | Вывоз на полигон ТБО после завершения технологических работ, организацией которая проводила СМР                                                                   |
| Отходы сварки                                                     | 12 01 13                         | 0,0006     | В результате сварочных работ           | Вывоз на полигон ТБО после завершения технологических работ, организацией которая проводила СМР                                                                   |
| <b>Опасные отходы</b>                                             |                                  |            |                                        |                                                                                                                                                                   |
| Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами | 15 01 10*                        | 0,059      | В результате окрасочных работ          | Специализированная лицензированная организация                                                                                                                    |
| <b>Всего, в т.ч.</b>                                              |                                  |            |                                        | <b>643,5396</b>                                                                                                                                                   |
| <b>отходы производства</b>                                        |                                  |            |                                        | 633,6596                                                                                                                                                          |
| <b>отходы потребления</b>                                         |                                  |            |                                        | 9,88                                                                                                                                                              |

**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.

**10.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду**

Планируемая деятельность по реконструкции плотины осуществляется на территории Акмолинской области, Буландинского района близь села Иванковка.

Номер земельного участка 01-009-011-468, категория земель: земли населённых пунктов, площадь: 0,1 га, целевое назначение: для эксплуатации и обслуживания гидротехнического сооружения – дамбы Иванковского водохранилища, право постоянного землепользования.

В настоящее время плотина находится в аварийном состоянии.

Рассматриваемый объект на период строительства представлен 7 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

Валовый выброс ЗВ – **1,67061104т/год.**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – 643,5396, из них неопасных 643,4806 т/год, опасных – 0,059 тонн.

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении строительных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

**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**

На основании технического обследования №2022.10.01, выполненного ТОО «Стройтехэксперт ПВ» свидетельство об аккредитации №00067, сооружение ремонту не подлежит, в этой связи необходима его полная реконструкция.

...

## **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 погрузочно-разгрузочных работах, от работы двигателей строительной и автотранспортной техники, сварки полиэтиленовых труб, агрегатов с ДВС.

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.

Предусмотренные проектом мероприятия по устройству временного бытового городка в период строительства с привозным водоснабжением и установкой туалетов контейнерного типа, оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, оборудования и крупногабаритных отходов, оборудование специальных площадок для установки контейнеров для сбора отходов, контроль строительной техники перед началом работ на исправность маслофильтров и отсутствие протечек карбюраторов, вывоз хозяйственных сточных вод в городские сети канализации направлены на снижение воздействия на водные ресурсы.

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.***

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия будут планировочные при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

С целью предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами заправка автотранспорта в период строительства предусматривается на специализированных АЗС за пределами площадки строительства.

Сбор и временное хранение отходов предусматривается отдельно в специально предназначенную для сбора данного вида отходов тару. Вывоз отходов для размещения и утилизации планируется в установленные места, соответствующие экологическим нормам, по заключенным договорам.

При размещении проектируемого объекта предусматривается предварительное снятие почвенно-плодородного слоя с рекультивацией.

Проведение технического этапа рекультивации предусматривается после окончания выполнения дноуглубительных работ по участкам по мере высыхания пульпы.

Предусмотренная проектом система обращения с отходами соответствует нормативным требованиям.

При эксплуатации объекта ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении выбросами загрязняющих веществ и отходами производства и потребления. Однако, наличие специально оборудованных мест сбора, хранения отходов, своевременный их вывоз в места размещения, организация мониторинга почв позволят снизить воздействие на почвенный покров.

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

#### ***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.***

Процесс проведения работ, связанный с намечаемой деятельностью, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

На территории площадки для строительства проводилось обследование на наличие зеленых насаждений. В результате обследования зеленых насаждений, попадающих под снос, не было обнаружено.

Рассматриваемая территория не относится к ООПТ, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие, лекарственные, эндемичные, занесенные в Красную Книгу растения так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- Шум вибрации автотранспорта при строительном-монтажных работах;
- Вытеснение животных изъятием участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы.

Анализ данных по вышеприведенным факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер. По продолжительности воздействия – временный. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям. Редких, исчезающих животных, занесенных в Красную книгу на территории дноуглубительных работ, нет.

#### ***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 балльной 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<br>Работа оборудования.<br>Шумовые воздействия            | Профилактика и контроль оборудования.<br>Выполнение всех проектных природоохранных решений.<br>Контроль за состоянием атмосферного воздуха.                                                                              |
| Водные ресурсы               | Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров     | Осмотр технического состояния канализационной системы.<br>Контроль за техническим состоянием транспортных средств.                                                                                                       |
| Ландшафты                    | Возникновение техногенных форм рельефа.                                                | Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.                                                                                                                                                      |
| Почвенно-растительный покров | Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя.<br>Уничтожение травяного покрова. | Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия.<br>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 вычлняются 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 балльной 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

| Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)      | Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>Воздействие низкой значимости (1-8)</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>воздействие средней значимости (9-27)</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>воздействие высокой значимости (28-64)</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                       | -                                                                                                                                            | -                                                                                                |
| Внеэкономическая 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

При строительстве проектируемого объекта осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: погрузочно-разгрузочные работы, сварочные, газорезательные, окрасочные и гидроизоляционные работы, работа строительной и автотранспортной техники, работа шлифовальной машинки и т.д.

При этом происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (ист.6001).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), (ист.6004).

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен - при работе механизмов на дизтопливе; на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углероды (керосин).

Для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, углерода и формальдегида. (ист.6005, 6006,6007)

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры, арматура и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

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

**Таблица 14.1.1**

| Наименование вещества     | ПДК <sub>м.р.</sub> | ПДК <sub>ср.сут.</sub><br>мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ | Класс опасности | Выброс вещества |                 |
|---------------------------|---------------------|---------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                           |                     |                                             |      |                 | г/сек           | т/год           |
| Железо (II, III) оксиды   |                     | 0,04                                        |      | 3               | 0,048           | 0,01941         |
| Марганец и его соединения | 0,01                | 0,001                                       |      | 2               | 0,0015          | 0,000401        |
| Азота (IV) диоксид        | 0,2                 | 0,04                                        |      | 2               | 0,1125          | 0,1016          |
| Азот (II) оксид           | 0,4                 | 0,06                                        |      | 3               | 0,0084          | 0,00411         |
| Углерод (сажа)            | 0,15                | 0,05                                        |      | 3               | 0,0731          | 0,10531         |
| Сера диоксид              | 0,5                 | 0,05                                        |      | 3               | 0,09540         | 0,13343         |
| Углерод оксид             | 5                   | 3                                           |      | 4               | 0,0688004       | 0,0320008984    |
| <b>Фтористые</b>          | <b>0,02</b>         | <b>0,005</b>                                |      | <b>2</b>        | <b>0,0001</b>   | <b>0,000020</b> |

| газообразные соединения                                  |             |              |     |          |              |                |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|----------|--------------|----------------|
| Ксилол (смесь изомеров – о, -м, -п)                      | 0,2         |              |     | 3        | 0,032        | 0,03130        |
| Метилбензол (Толуол)                                     | 0,6         |              |     | 3        | 0,028        | 0,00220        |
| Бенз(а)пирен                                             |             | 0,1мкг/100м3 |     | 1        | 0,00000138   | 0,000003635    |
| Бутилацетат                                              | 0,1         |              |     | 4        | 0,005        | 0,00040        |
| Формальдегид                                             | 0,05        | 0,01         |     | 2        | 0,0009       | 0,0004         |
| <b>Пропан-2-он (ацетон)</b>                              | <b>0,35</b> |              |     | <b>4</b> | <b>0,012</b> | <b>0,00090</b> |
| Керосин                                                  |             |              | 1,2 |          | 0,1345       | 0,1969         |
| Уайт-спирит                                              |             |              | 1   |          | 0,061        | 0,00200        |
| Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 1           |              |     | 4        | 0,021        | 0,0110         |
| Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%              | 0,3         | 0,1          |     | 3        | 0,28         | 1,528          |

#### 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;
- отходы сварки собираются в металлических ящиках около каждого сварочного аппарата, затем выносятся на общий металлический контейнер, откуда по мере накопления передаются сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- строительные отходы накапливаются в металлическом контейнере на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/утилизацию;
- использованная тара из-под ЛКМ накапливаются на специально отведенной площадке для дальнейшей передачи сторонней специализированной организации на переработку/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**

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Проектом не предусмотрен период эксплуатации, т.к. плотина не требует присутствия персонала, не выделяет ЗВ.

## **17 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Так же, при проведении реконструкции плотины окружающая акватория реки подвергается массированному воздействию. Это, прежде всего, связано с перемещением и планированием грунта в русле реки для устройства временной дамбы. Степень воздействия взвешенных частиц на водные экосистемы зависит от множества причин: характера и структуры перерабатываемых грунтов, объема их выемки, продолжительности работ, их сезона, скорости течения, их химизма, температуры и прозрачности воды, глубины водоема, мощности иловых отложений, морфологии русла, исходного биологического фонда.

Её протяженность зоны шлейфа зависит от гидрологии реки, содержания взвешенных веществ и гранулометрического состава разрабатываемого грунта.

Повышенные концентрации взвешенных веществ в толще воды, возникающие при земляных работах, оказывают отрицательное влияние на всех гидробионтов, и в первую очередь на планктон и бентос.

Во время разработки русловой части реки и последующей отсыпки грунта меняется химический состав воды, нарушается рельеф дна, уничтожаются донные биоценозы и прибрежная растительность.

После прекращения воздействия донные отложения заселяются животными, мигрирующими с ненарушенных участков. В течение одного вегетационного сезона донные зооценозы могут восстанавливаться на 60-70%.

Гидротехнические работы в районе нерестилищ приводят к резкому снижению эффективности воспроизводства рыб. Наиболее значительно снижается эффективность нереста карповых (фитофильных) рыб, в большей степени, чем другие виды, требовательных к качеству нерестового субстрата. При снижении уровня естественного воспроизводства доминирование рыб младших возрастных групп будет не так выражено, что приведет к изменению возрастной структуры стад рыб.

Кроме того, может происходить прямая гибель икры, молоди рыб и ухудшение условий нагула и воспроизводства рыб при потере кормовых и нерестовых участков, а также изменении кормовой базы. Последнее может выражаться и сокращение рыбных запасов при ухудшении условий обитания для кормовых организмов.

Общий ущерб, причиненный рыбному хозяйству в результате гибели кормовых для рыб организмов и личинок промысловых рыб под воздействием гидротехнических работ, будет определен отдельным проектом, согласно гарантийному письму от инициатора намечаемой деятельности.

**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) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

## **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);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- утилизация отходов.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом.

В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

## 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 от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, 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»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»

- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.

## **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.

## 23 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### 1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность по реконструкции плотины планируется на территории Акмолинской области, Буландинского района, Ергольского сельского округа, в 3,6 км от села Иванковка.

Целью реконструкции является восстановление работоспособности сооружения паводкового водосброса

Номер земельного участка 01-009-011-468, категория земель: земли населённых пунктов, площадь: 0,1 га, целевое назначение: для эксплуатации и обслуживания гидротехнического сооружения – дамбы Иванковского водохранилища, право постоянного землепользования.

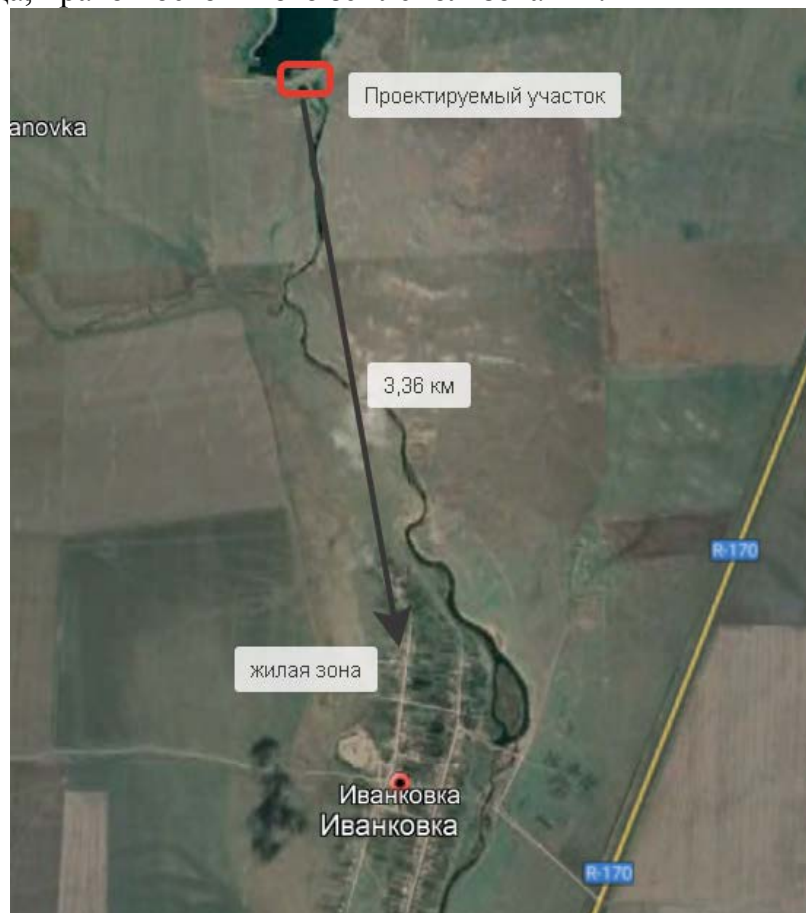


Рис. 1.1.1. Ситуационный план расположения плотины

**2. 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:**

Намечаемая деятельность по реконструкции плотины планируется на территории Акмолинской области, Буландинского района, Ергольского сельского округа, в 3,6 км от села Иванковка.

Номер земельного участка 01-009-011-468, категория земель: земли населённых пунктов, площадь: 0,1 га, целевое назначение: для эксплуатации и обслуживания гидротехнического сооружения – дамбы Иванковского водохранилища, право постоянного землепользования.

Территория намечаемой деятельности находится на значительном удалении от жилых зон. Поэтому негативное воздействие на участки жилых зон оказано не будет.

Дополнительные участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия, кроме участка намечаемой деятельности не предвидятся.

Проектом извлечения природных ресурсов и захоронения отходов не предусматривается.

### **3. Наименование инициатора намечаемой деятельности**

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89, тел. 87162402731.

### **4. Краткое описание намечаемой деятельности**

### **5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

Рассматриваемый объект на период строительства представлен 7 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

Валовый выброс ЗВ – **1,67061104 т/год.**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Общий предельный объем их образования на период строительства составит – 643,5396, из них неопасных 643,4806 т/год, опасных – 0,059 тонн.

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении строительных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

**6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:**

Рассматриваемый объект на период строительства представлен 7 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

Валовый выброс ЗВ – **1,67061104 т/год**

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

В процессе реконструкции будут образованы следующие виды отходов:

**Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве**

| Наименование отходов                                                             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                                                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                                                                            | 643,5396                                                      | 643,5396                   |
| в т. ч. Отходов производства                                                     | 633,6596                                                      | 633,6596                   |
| отходов потребления                                                              | 9,88                                                          | 9,88                       |
| <b>Не опасные отходы</b>                                                         |                                                               |                            |
| Твердо-бытовые отходы, код 20 03 01                                              | 9,88                                                          | 9,88                       |
| Отходы сварки, Код 12 01 13                                                      | 0,0006                                                        | 0,0006                     |
| Строительные отходы, код 17 01 01, 17 02 01, 17 04 05                            | 633,6                                                         | 633,6                      |
| <b>Опасные отходы</b>                                                            |                                                               |                            |
| Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10* | 0,059                                                         | 0,059                      |

**7 Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:**

Намечаемая деятельность не является источником залповых выбросов.

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 организац;

ией 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.

## **8. Краткое описание:**

**мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

**мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям**

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

**возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия**

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

**способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности**

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

## **9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по

предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Методическая основа проведения ОВОС. Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

## 24 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министерства национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
5. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
6. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
7. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

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

12. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве продукции из пластмассы и полимерных материалов. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

14. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

17. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

19. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

21. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Акмолинской области за 1 квартал 2022 года, выпуск № 4. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, 2022;

22. «Санитарно – эпидемиологические требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом Министерства Национальной Экономики РК №176 от 28.02.2015 г.

23. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра Национальной Экономики РК от 28.02.2015 г. №169

24. «Справочные таблицы весов строительных материалов», Москва, 1971

25. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

26. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

27. <https://strategy2050.kz/ru/news/29302/>

28. <https://borovoe.kz/blog/fauna-burabaya/>

29. <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/selskoe-hozyaystvo-privlechenie-investiciy-i-podderzhka-msb-socialno-ekonomicheskoe-razvitie-akmolinskoy-oblasti-po-itogam-4-mesyacev-2022-goda-3043549>

30. <https://fb.ru/article/353482/resursyi-kaspiyskogo-morya-kratkaya-harakteristika>



## 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

010000, Астана қ., Мейгілік әл. дағт., 8  
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс  
Тел.: 8(7172) 74-01-03, 8(7172)74-08-55



Номер: KZ37VWF00092418  
Министерство экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мағаних әл. 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-03, 8(7172) 74-08-55

№ \_\_\_\_\_

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намеряемой деятельности ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Материалы поступили на рассмотрение № KZ20RYS00349211 от 07.02.2023 г.

### Общие сведения

Сведения об инициаторе намеряемой деятельности: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, улица Абая, дом № 89, 050140002890, Аубакиров Руслан Шохметович, 87162402731, [01.01.2011B@mail.ru](mailto:01.01.2011B@mail.ru)

Намеряемой деятельностью предусматривается «Реконструкция плотины Ивановская в Буландинском района Акмолинской области». Объем водохранилища - 15 млн м<sup>3</sup>

Намеряемая хозяйственная деятельность относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным: Плотины и другие объекты, предназначенные для удерживания или постоянного хранения воды, для которых новое или дополнительное количество задерживаемой или хранимой воды превышает 10 млн м<sup>3</sup> (п. 10.2 раздела 1 приложения 1 к Кодексу).

Ранее было получено заключение об определении сферы охвата и(или) скрининга воздействия намеряемой деятельности от 27.12.2021 года Номер: KZ07VWF00056098 на намеряемую деятельность «Капитальный ремонт плотины Ивановская Буландинского района Акмолинской области», где согласно техзаданию предусматривается: - капитальный ремонт водосбросного сооружения; - капитальный ремонт земляной плотины на разрушенных участках. Рабочим проектом предусматривалось восстановление состояния земляной плотины (заделка земляных трещин в теле плотины); укрепления провалов в теле плотины, ликвидация пустот под бетонным ложем и отводящим каналом; ремонт и укрепление бетонного покрытия на сооружении паводкового водосброса, бетонного ложа, отводящего канала (водобойной плиты с быстротоком, консольного водовыпуска); капитальный ремонт трещин бетонного ложа в виде водопропускных туннелей; ремонт донного водовыпуска (ремонт камеры и замена запорной арматуры); ремонт ледозащитного сооружения; строительство рисбермы в нижнем бьефе (у консольного водовыпуска); ремонт переливных труб (остатков сифонного водовыпуска) с устройством водобоя; восстановление откосов в нижнем бьефе. Но проект не был реализован, в результате чего было принято решение о новом техническом обследовании плотины. Так, на основании технического обследования №2022.10.01, выполненного ТОО «Стройтехэксперт ПВ» свидетельство об аккредитации №00067, сооружение ремонту не подлежит. Необходима полная его

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тек.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түйіндіксіз [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексерілуі мүмкін.  
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).



Плотина Иванковская расположена на земельных угодьях Ергольского аульного округа. Ближайший населенный пункт с. Иванковка находится в 3,6 км ниже по течению от створа плотины.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции земляная плотина в русле реки Жолболды, L=700,0 м; водохранилище в верхнем бьефе с объемом воды 15,0 млн. м<sup>3</sup>, нормальный подпорный уровень (НПУ) – 338,53 м Б.С. Класс гидротехнического сооружения - 3.

#### **Краткая характеристика предполагаемых технических решений**

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности 1. Разработка грунта для демонтажа покрытия/жб плиты водовыпускной галереи; 2. Демонтаж покрытия/жб плиты водовыпускной галереи – работы будут выполняться механизированным способом (гидромолотом) 3. Демонтаж железобетонной конструкции водобойной плиты и консольного водосброса (трамплина)–работы будут осуществляться механизированным способом; 4. Обратная засыпка с трамбовкой и устройство земляной плотины до исходного уровня. 5. Устройство аварийного водосброса: геотекстиль, габионы.

Предполагаемый срок начала строительства–март 2024 года, период строительства 8 месяцев.

Общая площадь под сооружениями, подлежащими ремонту составляет 0,302 га, в т.ч. водосбросное сооружение 0,13 га, плотина 0,172 га.

Намечаемая деятельность предусмотрена на реке Жолболды, которая попадает в водоохранную зону.

При строительстве в качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную воду из села Иванковка. Общая потребность в питьевой воде составит 0,141 тыс.м<sup>3</sup>/год. Кроме того, будет использовано 1284 м<sup>3</sup>/год в год технической воды для нужд строительства.

Для реконструкции плотины будет использоваться грунт в количестве 5905 м<sup>3</sup>, данные грунты будут транспортироваться с месторождения по договору.

Растительный и животный мир. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. Земли, выделяемые для осуществления намечаемой деятельности, не относятся к землям лесного фонда.

Площадка реконструкции представлена 5 неорганизованными источниками загрязнения. На период строительства выбросы ЗВ составят–3,073781 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства: Железо (II, III) оксиды (ди)Железотриоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/(класс опасности-3); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(класс опасности-2); Бензин (нефтяной, малосернистый) (класс опасности-4); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(класс опасности-3).

Намечаемая деятельность не связана с образованием сточных вод, сброс загрязняющих веществ со сточными водами в окружающую среду не предусматривается.

На период проведения строительных работ отходы производства представлены в виде отходов потребления и производственных в количестве – 388,1661 т/период. В процессе строительных работ будут образовываться отходы: Смешанные коммунальные отходы (ТБО) при строительстве образуются в количестве 3,805 т/период. Отходы железа и стали – 14,6211 т/период, смешанные отходы строительства и сноса – 354,05 т/период, древесные отходы – 15,69 т/период образуются при демонтаже существующего бетонного сооружения.

Ближайший населенный пункт находится на расстоянии более 2 км от территории намечаемой деятельности.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды тапсырыс құқықтары туралы заңы» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат: [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Даныый 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).



Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду осуществлен по трем направлениям: пространственный масштаб, временный масштаб, интенсивность воздействия. Воздушная среда. Воздействие на атмосферный воздух осуществляется выбросами ЗВ при строительстве. Расчет значимости воздействия-локальное, кратковременное, незначительное. Категория значимости-низкая. Кратковременный характер ведения строительных работ не окажет существенного влияния на воздушную среду. Водная среда. Расчет значимости воздействия-ограниченное, многолетнее, незначительное. Категория значимости – низкая. Планируемые проектом мероприятия окажут положительный эффект на состояние водных ресурсов региона при эксплуатации водохранилища. Земельные ресурсы. Общая площадь под сооружениями, подлежащими ремонту составляет 0,302 га.

Воздействие оценивается как ограниченное по площади, многолетнее, слабое по интенсивности. Значимость воздействия-средняя. Растительные и животный мир. Отрицательное влияние (строительные работы, смена ареала обитания животных).

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

- Согласование уполномоченного органа по земельным отношениям-структурное подразделение местных исполнительных органов области, города республиканского значения, города областного значения, осуществляющих функции в области земельных отношений в соответствии с пп.9 п.1, пп.18 п.2 и пп.10 п.3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан;

- Согласование с Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК;

- Разрешения на спецводопользование бассейновой инспекции Комитета водных ресурсов МЭПР: в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 220–225 Экологического кодекса РК, статей 125 и 126 Водного кодекса РК, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией; в случае отсутствия водоохраных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохраных зон и полос;

- Согласование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с КЛХЖМ МЭПР РК относительно месторасположения рассматриваемого участка к ООПТ;

- Согласование уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (заключение);

- Согласование с местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы (разрешение условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах; разрешение на вырубку зеленых насаждений).

#### Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Намечаемая деятельность, предусмотренная на реке Жолболды попадает в водоохранную зону. В связи с чем, необходимо представить письмо-согласование проектных решений с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения (бассейновая инспекция) и согласовать особый режим работы на данной территории, в соответствии с требованиями ст. 125 Водного кодекса РК.

2. Соблюдать экологические требования по осуществлению деятельности в водоохраных зонах согласно ст.223 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс).

3. Необходимо включить информацию: относительно расположения

Был куплен КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңын» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қанға дегендігі жөнінен тек.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



розы ветров; выбранной СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов и септика собираемых вместе стоков хоз-бытовых и производственных (мойки оборудования)).

4. В соответствии с пунктом 1 статьи 126 Водного кодекса Республики Казахстан, проведение буровых работ, влияющих на состояние водных объектов, должно быть согласовано с инспекцией. В соответствии со статьей 66 Кодекса при проведении забора воды из водных объектов необходимо будет назначить разрешительный документ специального водопользования и произвести первичный учет воды и уплатить в государственный бюджет платежи за фактически использованный объем воды.

5. В связи с проведением работ по реконструкции плотины Иванковская предусмотреть мероприятия по охране водных ресурсов и прибрежной зоны реки Жолболды согласно приложения 4 к Кодекса. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.). Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.).

6. Соблюдать требования статьи 238 Кодекса в части охраны и защиты земель.

7. Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных полос, установленных акиматами соответствующих областей, не допускается: устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств. В пределах водоохранных зон, установленных акиматами соответствующих областей, не допускается: проведение сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, взрывных работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами; размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды; размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод. Необходимо представить письмо-согласование проектных решений с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения (бассейновая инспекция) и согласовать особый режим работы на данной территории.

8. Предусмотреть технические решения по снижению нагрузки на водные ресурсы. Учесть рациональное использование водных ресурсов.

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологического кодекса РК (далее – Кодекс).

10. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

11. При реконструируемых работах плотины в русле реки Жолболды

**необходимо учесть установку локальных систем оповещения в строгом**

Был купит КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және ақпарат» заңымен қабылданып, қол қойып берілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойып берілген. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Данауы документ қол қойып берілген 1-ші сәуір 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равностойным документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



населения, попадающего в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации» и п.3 ст 6 «интеграция с единой дежурно-диспетчерской службой «112»).

12. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

13. Согласно статьи 88 Водного кодекса РК, запрещается: ввод в эксплуатацию водозаборных и сбросных сооружений без рыбозащитных устройств; оросительных, обводнительных и осушительных систем, водохранилищ, плотин, каналов и других гидротехнических сооружений до проведения предусмотренных проектами мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание и засоление земель и эрозию почв.

14. Согласно ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», при эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

15. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

16. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов. Указать информацию касательно учета эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

17. Согласно п.7 Правил 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.

18. Согласно пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

19. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

20. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно приказу министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 235 «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача

Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолқолдану құралы туралы заңын / оқып / тіркелуіне қатынасты заңмен өзгертілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. 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. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



производится компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев в десятикратном размере за счет средств граждан и юридических лиц, в интересах которых был произведена вырубка. В случае гибели зеленых насаждений, находящихся на прилегающей территории, юридическое или физическое лицо, в ведении которого находится эта территория, производит компенсационную посадку в десятикратном размере. Физическое или юридическое лицо, совершившее незаконную вырубку, уничтожение, повреждение деревьев или нарушение правил содержания и защиты зеленых насаждений, несет ответственность в соответствии со статьями 381-1 и 386 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях и производит компенсационную посадку деревьев в пятидесятикратном размере. В этой связи, необходимо получить разрешение местных исполнительных органов на вырубку зеленых насаждений.

21. Согласно пп.2 п.4 ст.72 ЭК РК для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

22. Согласно п.1. ст.223 Кодекса в пределах водоохранной зоны запрещаются проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос.

23. В соответствии с заключением инициатора необходимо обеспечить проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях согласно п. 1 статьи 72 Кодекса.

Проект необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130, статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

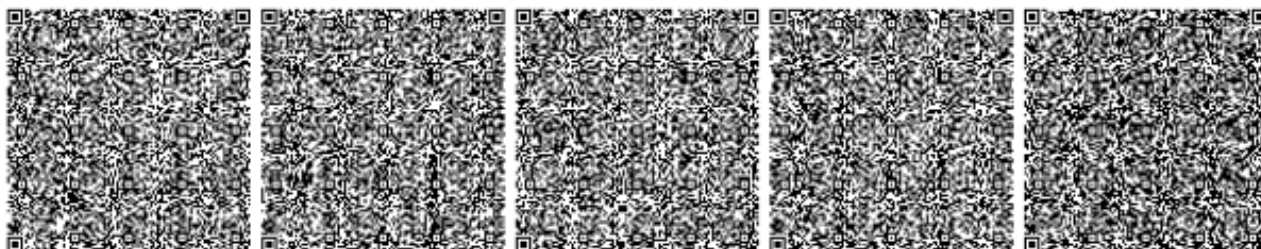
**Заместитель председателя**

**А. Абдуалиев**

*Исп. Оспанова М.М. 74-08-47*

**Заместитель председателя**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қаралған. 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 НПП «Биосфера»**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**03.01.2008 года**

**01166P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "Биосфера"**

140007, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,  
г.Павлодар, улица КУБАНСКАЯ, дом № 73., нет,  
БИН: 920440000085

(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 I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**А.З. Таутеев**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи** **03.01.2008**

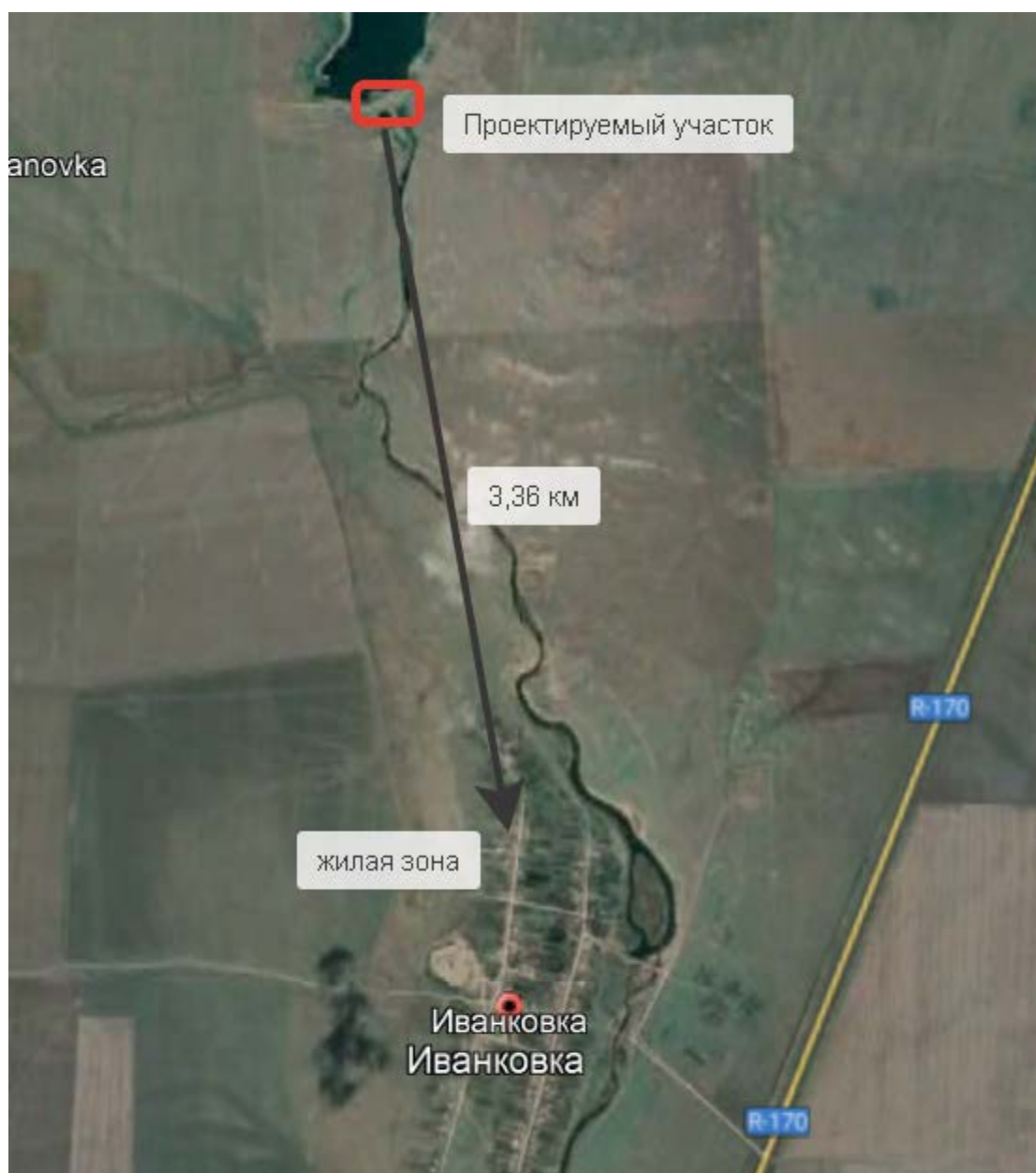
**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**

### **Приложение 3**

#### **Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта**



## **Приложение 4**

### **Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов**

**Жоспаршегінді бөтен жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспарды №<br>№ на плане | Жоспар шегінді бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аяны, гектар<br>Площадь, гектар |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                          | жоқ<br>нет                                                                                                                        |                                 |
|                          |                                                                                                                                   |                                 |
|                          |                                                                                                                                   |                                 |

Осы акт «Азаматтарға арылған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Буланды аудандық бөлімшесінде жасалды.

Настоящий акт изготовлен Буландынским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Басшының м.а. Тусупбаев А.К.  
И.о. руководителя

М.О. «16» 03 2018 ж  
М.П.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 1-114 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1-114

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет (есть/нет)

\*Ескерту:  
Шектесулерді сінаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сөйкестендіру құжатын дайындаған сотте күшінде.  
\*Примечание:  
Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.



**ТУРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

№ 0068399

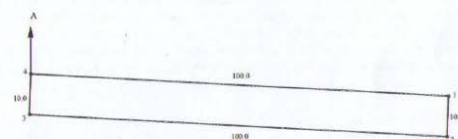
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-009-011-468  
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы  
Жер учаскесінің аяны: 0.1000 га  
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
Ивановка су тұрақты сақтатын дамбасының сыртқы гидротехникасына қызмет көрсету үшін  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектесулер мен ауыртпалықтар: жоқ  
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 01-009-011-468  
Право постоянного землепользования на земельный участок  
Площадь земельного участка: 0.1000 га  
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
Целевое назначение земельного участка:  
для эксплуатации и обслуживания гидротехнического сооружения - дамбы  
Ивановского водохранилища  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет  
Делимость земельного участка: неделимый

№ 0068399

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскесің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Буланды ауданы, Ерғола ауылдық округі, Ивановка селосы  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Республика Казахстан, Акмолинская область, Буландынский район, Ергольский ауылный округ, село Ивановка



Шектесу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (іср сінаттары)  
А - Ақмола облысы, Ерғола ауылдық округі, мекенжайы  
Кадастрлық нөмірі (категория жері) сінатталу учаскесі:  
01-009-011-468 Ерғола ауылдық округі

МАСШТАБ 1: 1000

## **Приложение 5**

### **Тех задание**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель ГУ «Управление  
природных ресурсов и регулирования  
природопользования Акмолинской  
области»

Р. Ш. Аубакиров

«16» 24 января 2023 г.



Задание на проектирование по объекту:

**«Реконструкция плотины Иванковская Буландынского района Акмолинской области»**

| №  | Перечень основных данных и требований                    | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Наименование проекта                                     | «Реконструкция плотины Иванковская Буландынского района Акмолинской области»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2  | Генеральный проектировщик                                | ТОО НПП «Биосфера»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3  | Вид строительства                                        | Реконструкция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4  | Стадийность проектирования                               | Одностадийное – РП (Рабочий проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5  | Структура документации                                   | Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | Особые условия                                           | Проектная документация должна быть согласована с Заказчиком, Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области. Рабочие чертежи РП должны быть выполнены в объеме, достаточном для проведения строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7  | Основные исходные данные и требования для разработки     | <p><u>Сбор данных, обследования:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое обследование участка;</li> <li>- Выполнить изыскательские работы; инженерно-геодезические, инженерно-геологические и гидрометеорологические работы;</li> </ul> <p><u>По проектированию:</u></p> <p>Выполнить на основании заключения ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ ПВ» №2022.10.01 по техническому обследованию водосбросника расположенного по адресу: Акмолинская обл., Буландынского район, село Иванковка.</p> |
| 8  | Назначение и вид здания                                  | В соответствии со СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения, основные положения проектирования» и других нормативных документов и правил.<br>Цель и задачи данного проекта является восстановление работоспособности сооружения паводкового водосброса                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9  | Требования к технологии и режиму работы предприятия      | В проекте реконструкции сооружения паводкового водосброса режим работы сооружения принять существующий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Требования и объем разработки организации строительства. | Разработать проект организации строительства (ПОС) согласно СН РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» в объеме согласно п.2.4 «Пособия по разработке проектов организации                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                              | строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | Требования по выполнению инженерных изысканий необходимых для проектирования | <p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СП РК 1.02-101-2014 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;</li> <li>- СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</li> </ul> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания следует выполнять в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан и в соответствии с требованиями СН и СП описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-гидрометеорологических условий;</li> <li>- характеристик гидрологического режима;</li> <li>- климатических условий района</li> </ul> |
| 12 | Требования к экологической части проекта                                     | Выполнить согласно требований экологического кодекса РК, согласно Инструкции организации и проведения экологической оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13 | Требования по строительным материалам при разработке проекта                 | При проектировании максимально использовать строительные материалы отечественного производства. Составить предварительный расчет казахстанского содержания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14 | Количество экземпляров, выдаваемых заказчику                                 | 4 (четыре) экземпляра и 1 экземпляр в электронном виде, в формате PDF, KENML, AutoCAD (dwg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## **Приложение 6**

### **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

---

20.07.2023

1. Город -
2. Адрес - **Ақмолинская область, Буландынский район, село Иванковка**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО НПП \"Биосфера\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **«Реконструкция плотины Иванковская в Буландинском района Ақмолинской области»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект отчета о ВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Ақмолинская область, Буландынский район, село Иванковка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## **Приложение 7**

**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания.**

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

**Серийный номер 01-18-0079, ТОО "НПП "Биосфера"**

**Предприятие номер 113; "Реконструкция плотины Ивановская Буландинского района Акмолинской области"**

**Вариант исходных данных: 5, Новый вариант исходных данных**

**Вариант расчета: Новый вариант расчета**

**Расчет проведен на лето**

**Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"**

**Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.**

**Метеорологические параметры**

|                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца                             | 21,3° C  |
| Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца                           | -20,0° C |
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А                       | 200      |
| Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%) | 4,8 м/с  |

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

| Учет при расч. | № пл. | № цеха                                                    | № ист. | Наименование источника                               | Вар.          | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°C) | Кэф. рел. | Коорд. X1-ос. (м) | Коорд. Y1-ос. (м) | Коорд. X2-ос. (м) | Коорд. Y2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|----------------|-------|-----------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|---------------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| %              | 0     | 0                                                         | 1      | Насосная станция с эл.подачей 50м3/ч                 | 1             | 1   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0       | 300,0             | 1200,0            | 300,0             | 1200,0            | 150,00            |
| Код в-ва       |       | Наименование вещества                                     |        |                                                      | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   |                   | F                   | Лето:              | См/ПДК         | Xm        | Um                | Зима:             | См/ПДК            | Xm                | Um                |
| 0301           |       | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           |        |                                                      | 0,0057000     |     | 1,4200000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 0304           |       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             |        |                                                      | 0,0009000     |     | 0,2300000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 0330           |       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         |        |                                                      | 0,0008000     |     | 0,1900000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 0337           |       | Углерод оксид                                             |        |                                                      | 0,0050000     |     | 1,2400000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 0703           |       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                              |        |                                                      | 9,000000e-9   |     | 0,0000023       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 1325           |       | Формальдегид                                              |        |                                                      | 0,0001000     |     | 0,0300000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 2704           |       | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) |        |                                                      | 0,0005000     |     | 0,1200000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| 2754           |       | Углеводороды предельные C12-C19                           |        |                                                      | 0,0025000     |     | 0,6200000       |                   | 1                   |                    | 0,000          | 0         | 0                 |                   | 0,000             | 0                 | 0                 |
| %              | 0     | 0                                                         | 2      | Электрическая станция передвижная мощностью до 4 кВт | 1             | 1   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0       | 300,0             | 1200,0            | 300,0             | 1200,0            | 150,00            |
| Код в-ва       |       | Наименование вещества                                     |        |                                                      | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   |                   | F                   | Лето:              | См/ПДК         | Xm        | Um                | Зима:             | См/ПДК            | Xm                | Um                |
| 0301           |       | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           |        |                                                      | 0,0092000     |     | 0,0110000       |                   | 1                   |                    | 1,905          | 9,3       | 0,5               |                   | 1,905             | 9,3               | 0,5               |
| 0304           |       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             |        |                                                      | 0,0015000     |     | 0,0018000       |                   | 1                   |                    | 0,155          | 9,3       | 0,5               |                   | 0,155             | 9,3               | 0,5               |
| 0330           |       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         |        |                                                      | 0,0012000     |     | 0,0015000       |                   | 1                   |                    | 0,099          | 9,3       | 0,5               |                   | 0,099             | 9,3               | 0,5               |

| Учет при расч. | № пл. | № цеха | № ист. | Наименование источника                                    | Вар.          | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Кэф. рел.    | Коорд. X1-ос. (м) | Коорд. Y1-ос. (м) | Коорд. X2-ос. (м) | Коорд. Y2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|----------------|-------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|---------------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0337           |       |        |        | Углерод оксид                                             | 0,0080000     |     | 0,0099000       | 1                 | 0,066               | 9,3                | 0,5            |              | 0,066             | 9,3               | 0,5               |                   |                   |
| 0703           |       |        |        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                              | 1,4000000e-8  |     | 0,0000000       | 1                 | 0,058               | 9,3                | 0,5            |              | 0,058             | 9,3               | 0,5               |                   |                   |
| 1325           |       |        |        | Формальдегид                                              | 0,0001670     |     | 0,0001980       | 1                 | 0,198               | 9,3                | 0,5            |              | 0,198             | 9,3               | 0,5               |                   |                   |
| 2704           |       |        |        | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008000     |     | 0,0009900       | 1                 | 0,007               | 9,3                | 0,5            |              | 0,007             | 9,3               | 0,5               |                   |                   |
| 2754           |       |        |        | Углеводороды предельные C12-C19                           | 0,0040000     |     | 0,0049500       | 1                 | 0,166               | 9,3                | 0,5            |              | 0,166             | 9,3               | 0,5               |                   |                   |
| %              | 0     | 0      | 6002   | Земляные работы                                           | 1             | 3   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0          | 250,0             | 1200,0            | 550,0             | 1200,0            | 100,00            |
| Код в-ва       |       |        |        | Наименование вещества                                     | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   | F                 | Лето: См/ПДК        | Xm                 | Um             | Зима: См/ПДК | Xm                | Um                |                   |                   |                   |
| 2908           |       |        |        | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                          | 0,0015570     |     | 0,0016800       | 1                 | 0,072               | 17,1               | 0,5            |              | 0,072             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| %              | 0     | 0      | 6003   | Пересыпка сыпучих материалов                              | 1             | 3   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0          | 250,0             | 1200,0            | 550,0             | 1200,0            | 100,00            |
| Код в-ва       |       |        |        | Наименование вещества                                     | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   | F                 | Лето: См/ПДК        | Xm                 | Um             | Зима: См/ПДК | Xm                | Um                |                   |                   |                   |
| 2908           |       |        |        | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                          | 0,0920000     |     | 0,0111360       | 1                 | 4,253               | 17,1               | 0,5            |              | 4,253             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| %              | 0     | 0      | 6004   | Пыление при складировании грунта                          | 1             | 3   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0          | 250,0             | 1200,0            | 550,0             | 1200,0            | 100,00            |
| Код в-ва       |       |        |        | Наименование вещества                                     | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   | F                 | Лето: См/ПДК        | Xm                 | Um             | Зима: См/ПДК | Xm                | Um                |                   |                   |                   |
| 2908           |       |        |        | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                          | 0,0949320     |     | 0,0934190       | 1                 | 4,388               | 17,1               | 0,5            |              | 4,388             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| %              | 0     | 0      | 6005   | Сварочный пост                                            | 1             | 3   | 3,0             | 0,15              | 0,02651             | 1,50016            | 27,8           | 1,0          | 250,0             | 1200,0            | 550,0             | 1200,0            | 100,00            |
| Код в-ва       |       |        |        | Наименование вещества                                     | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г)   | F                 | Лето: См/ПДК        | Xm                 | Um             | Зима: См/ПДК | Xm                | Um                |                   |                   |                   |
| 0301           |       |        |        | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           | 0,0300000     |     | 0,0300000       | 1                 | 2,080               | 17,1               | 0,5            |              | 2,080             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 0304           |       |        |        | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0,0112000     |     | 0,0030000       | 1                 | 0,388               | 17,1               | 0,5            |              | 0,388             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 0330           |       |        |        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0,0690000     |     | 0,0700000       | 1                 | 1,914               | 17,1               | 0,5            |              | 1,914             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 0337           |       |        |        | Углерод оксид                                             | 0,0600000     |     | 0,0600000       | 1                 | 0,166               | 17,1               | 0,5            |              | 0,166             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 0703           |       |        |        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                              | 1,0000000e-8  |     | 0,0000001       | 1                 | 0,014               | 17,1               | 0,5            |              | 0,014             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 1325           |       |        |        | Формальдегид                                              | 0,0013000     |     | 0,0001200       | 1                 | 0,515               | 17,1               | 0,5            |              | 0,515             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 1555           |       |        |        | Этановая кислота (Уксусная кислота)                       | 0,0000003     |     | 0,0000001       | 1                 | 0,000               | 17,1               | 0,5            |              | 0,000             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 2704           |       |        |        | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0058000     |     | 0,0060000       | 1                 | 0,016               | 17,1               | 0,5            |              | 0,016             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |
| 2754           |       |        |        | Углеводороды предельные C12-C19                           | 0,0092000     |     | 0,0090000       | 1                 | 0,128               | 17,1               | 0,5            |              | 0,128             | 17,1              | 0,5               |                   |                   |

### Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № пл.  | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |          | Зима   |       |          |
|--------|-------|--------|-----|------|--------------|---|--------|-------|----------|--------|-------|----------|
|        |       |        |     |      |              |   | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) |
| 0      | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0057000    | 1 | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   |
| 0      | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0092000    | 1 | 1,9053 | 9,33  | 0,5000   | 1,9053 | 9,33  | 0,5000   |
| 0      | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0300000    | 1 | 2,0801 | 17,10 | 0,5000   | 2,0801 | 17,10 | 0,5000   |
| Итого: |       |        |     |      | 0,0449000    |   | 3,9854 |       |          | 3,9854 |       |          |

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № пл.  | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |          | Зима   |       |          |
|--------|-------|--------|-----|------|--------------|---|--------|-------|----------|--------|-------|----------|
|        |       |        |     |      |              |   | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) |
| 0      | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0009000    | 1 | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   |
| 0      | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0015000    | 1 | 0,1553 | 9,33  | 0,5000   | 0,1553 | 9,33  | 0,5000   |
| 0      | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0112000    | 1 | 0,3883 | 17,10 | 0,5000   | 0,3883 | 17,10 | 0,5000   |
| Итого: |       |        |     |      | 0,0136000    |   | 0,5436 |       |          | 0,5436 |       |          |

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № пл.  | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |          | Зима   |       |          |
|--------|-------|--------|-----|------|--------------|---|--------|-------|----------|--------|-------|----------|
|        |       |        |     |      |              |   | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) |
| 0      | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0008000    | 1 | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   |
| 0      | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0012000    | 1 | 0,0994 | 9,33  | 0,5000   | 0,0994 | 9,33  | 0,5000   |
| 0      | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0690000    | 1 | 1,9137 | 17,10 | 0,5000   | 1,9137 | 17,10 | 0,5000   |
| Итого: |       |        |     |      | 0,0710000    |   | 2,0131 |       |          | 2,0131 |       |          |

#### Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл.  | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |          | Зима   |       |          |
|--------|-------|--------|-----|------|--------------|---|--------|-------|----------|--------|-------|----------|
|        |       |        |     |      |              |   | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) | См/ПДК | Xm    | Um (м/с) |
| 0      | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0050000    | 1 | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   | 0,0000 | 0,00  | 0,0000   |
| 0      | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0080000    | 1 | 0,0663 | 9,33  | 0,5000   | 0,0663 | 9,33  | 0,5000   |
| 0      | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0600000    | 1 | 0,1664 | 17,10 | 0,5000   | 0,1664 | 17,10 | 0,5000   |
| Итого: |       |        |     |      | 0,0730000    |   | 0,2327 |       |          | 0,2327 |       |          |

#### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето   |      |          | Зима   |      |          |
|-------|-------|--------|-----|------|--------------|---|--------|------|----------|--------|------|----------|
|       |       |        |     |      |              |   | См/ПДК | Xm   | Um (м/с) | См/ПДК | Xm   | Um (м/с) |
| 0     | 0     | 1      | 1   | %    | 9,000000e-9  | 1 | 0,0000 | 0,00 | 0,0000   | 0,0000 | 0,00 | 0,0000   |

|               |   |      |   |   |                    |   |               |       |        |               |       |        |
|---------------|---|------|---|---|--------------------|---|---------------|-------|--------|---------------|-------|--------|
| 0             | 0 | 2    | 1 | % | 1,400000e-8        | 1 | 0,0580        | 9,33  | 0,5000 | 0,0580        | 9,33  | 0,5000 |
| 0             | 0 | 6005 | 3 | % | 1,000000e-8        | 1 | 0,0139        | 17,10 | 0,5000 | 0,0139        | 17,10 | 0,5000 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |   | <b>3,300000e-8</b> |   | <b>0,0719</b> |       |        | <b>0,0719</b> |       |        |

**Вещество: 1325 Формальдегид**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |                  |   | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0001000        | 1 | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   |
| 0             | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0001670        | 1 | 0,1976        | 9,33  | 0,5000   | 0,1976        | 9,33  | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0013000        | 1 | 0,5151        | 17,10 | 0,5000   | 0,5151        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      | <b>0,0015670</b> |   | <b>0,7127</b> |       |          | <b>0,7127</b> |       |          |

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |                  |   | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0000003        | 1 | 0,0000        | 17,10 | 0,5000   | 0,0000        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      | <b>0,0000003</b> |   | <b>0,0000</b> |       |          | <b>0,0000</b> |       |          |

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |                  |   | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0005000        | 1 | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   |
| 0             | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0008000        | 1 | 0,0066        | 9,33  | 0,5000   | 0,0066        | 9,33  | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0058000        | 1 | 0,0161        | 17,10 | 0,5000   | 0,0161        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      | <b>0,0071000</b> |   | <b>0,0227</b> |       |          | <b>0,0227</b> |       |          |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |                  |   | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 1      | 1   | %    | 0,0025000        | 1 | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   |
| 0             | 0     | 2      | 1   | %    | 0,0040000        | 1 | 0,1657        | 9,33  | 0,5000   | 0,1657        | 9,33  | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0,0092000        | 1 | 0,1276        | 17,10 | 0,5000   | 0,1276        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      | <b>0,0157000</b> |   | <b>0,2933</b> |       |          | <b>0,2933</b> |       |          |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |                  |   | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) | См/ПДК        | Хм    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 6002   | 3   | %    | 0,0015570        | 1 | 0,0720        | 17,10 | 0,5000   | 0,0720        | 17,10 | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6003   | 3   | %    | 0,0920000        | 1 | 4,2526        | 17,10 | 0,5000   | 4,2526        | 17,10 | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6004   | 3   | %    | 0,0949320        | 1 | 4,3881        | 17,10 | 0,5000   | 4,3881        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      | <b>0,1884890</b> |   | <b>8,7127</b> |       |          | <b>8,7127</b> |       |          |

**Выбросы источников по группам суммации**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью

Проект «Отчета о возможных  
воздействиях»

«Реконструкция плотины Иванковская в Буландинском района Акмолинской области»

»), в общей сумме не учитываются

выброса;  
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6009**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Учет | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето          |       |          | Зима          |       |          |
|---------------|-------|--------|-----|------|----------|------------------|---|---------------|-------|----------|---------------|-------|----------|
|               |       |        |     |      |          |                  |   | См/ПДК        | Xm    | Um (м/с) | См/ПДК        | Xm    | Um (м/с) |
| 0             | 0     | 1      | 1   | %    | 0301     | 0,0057000        | 1 | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   |
| 0             | 0     | 1      | 1   | %    | 0330     | 0,0008000        | 1 | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   | 0,0000        | 0,00  | 0,0000   |
| 0             | 0     | 2      | 1   | %    | 0301     | 0,0092000        | 1 | 1,9053        | 9,33  | 0,5000   | 1,9053        | 9,33  | 0,5000   |
| 0             | 0     | 2      | 1   | %    | 0330     | 0,0012000        | 1 | 0,0994        | 9,33  | 0,5000   | 0,0994        | 9,33  | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0301     | 0,0300000        | 1 | 2,0801        | 17,10 | 0,5000   | 2,0801        | 17,10 | 0,5000   |
| 0             | 0     | 6005   | 3   | %    | 0330     | 0,0690000        | 1 | 1,9137        | 17,10 | 0,5000   | 1,9137        | 17,10 | 0,5000   |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |      |          | <b>0,1159000</b> |   | <b>5,9985</b> |       |          | <b>5,9985</b> |       |          |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества                                                       | Предельно Допустимая Концентрация |               |              | *Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В | Фоновая концентр. |         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|---------|
|      |                                                                             | Тип                               | Спр. значение | Исп. в расч. |                            | Учет              | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                             | ПДК м/р                           | 0,2000000     | 0,2000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                               | ПДК м/р                           | 0,4000000     | 0,4000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                           | ПДК м/р                           | 0,5000000     | 0,5000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерод оксид                                                               | ПДК м/р                           | 5,0000000     | 5,0000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                | ПДК с/с                           | 0,0000010     | 0,0000100    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид                                                                | ПДК м/р                           | 0,0350000     | 0,0350000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота)                                         | ПДК м/р                           | 0,2000000     | 0,2000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)                   | ПДК м/р                           | 5,0000000     | 5,0000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19                                             | ПДК м/р                           | 1,0000000     | 1,0000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                            | ПДК м/р                           | 0,3000000     | 0,3000000    | 1                          | Нет               | Нет     |
| 6009 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа                            | -             | -            | 1                          | Нет               | Нет     |

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых не целесообразен  
Критерий целесообразности расчета E3=0,01**

| Код  | Наименование                        | Сумма См/ПДК |
|------|-------------------------------------|--------------|
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота) | 0,0000210    |

**Результаты расчета по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

| Тип      | Полное описание площадки                  |      |                                           |      | Ширина,<br>(м) | Шаг,<br>(м) |     | Высота,<br>(м) |
|----------|-------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|----------------|-------------|-----|----------------|
|          | Координаты<br>середины<br>1-й стороны (м) |      | Координаты<br>середины<br>2-й стороны (м) |      |                |             |     |                |
|          | X                                         | Y    | X                                         | Y    |                | X           | Y   |                |
| Заданная | -800                                      | 1200 | 1600                                      | 1200 | 2150           | 240         | 215 | 2              |

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,39               | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,26               | 90         | 1,22       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,16               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 0,11               | 335        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 0,11               | 205        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,05               | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,03               | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,03               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 0,01               | 344        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 0,01               | 196        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,15               | 270        | 0,50       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,12               | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,11               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 0,06               | 357        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 0,06               | 183        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 0337 Углерод оксид  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,02               | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,01               | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,01               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 6,1e-3             | 344        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 6,1e-3             | 196        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
Площадка: 1**

## Поле максимальных концентраций

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 9,3e-3             | 270        | 1,22       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 6,2e-3             | 90         | 5,40       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 2,8e-3             | 335        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 2,8e-3             | 205        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1415       | 2,5e-3             | 147        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 1325 Формальдегид**  
Площадка: 1

## Поле максимальных концентраций

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,06               | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,04               | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,03               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 0,02               | 345        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 0,02               | 195        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
Площадка: 1

## Поле максимальных концентраций

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 2,0e-3             | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 1,4e-3             | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 1,1e-3             | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**  
Площадка: 1

## Поле максимальных концентраций

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,03               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,02               | 90         | 4,01       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,01               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 9,2e-3             | 335        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 9,2e-3             | 205        | 5,40       | 0,000        | 0,000             |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**  
Площадка: 1

## Поле максимальных концентраций

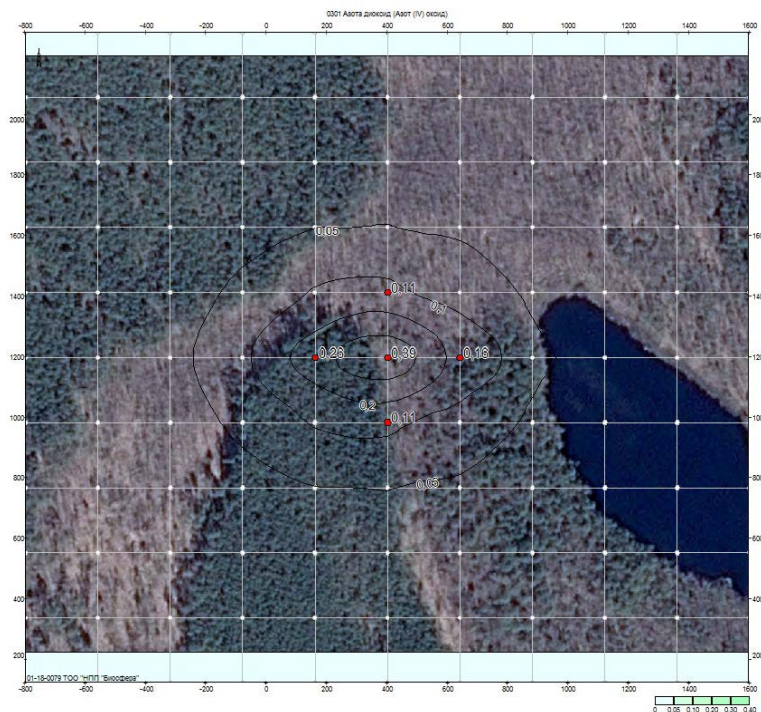
| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,64               | 90         | 0,50       | 0,000        | 0,000             |

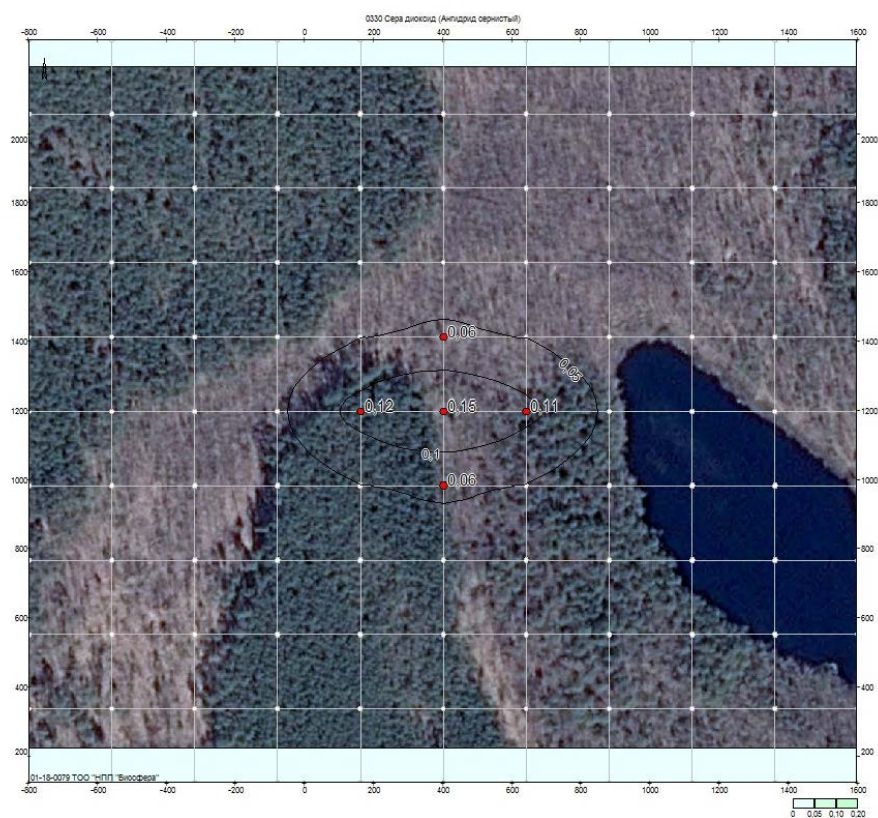
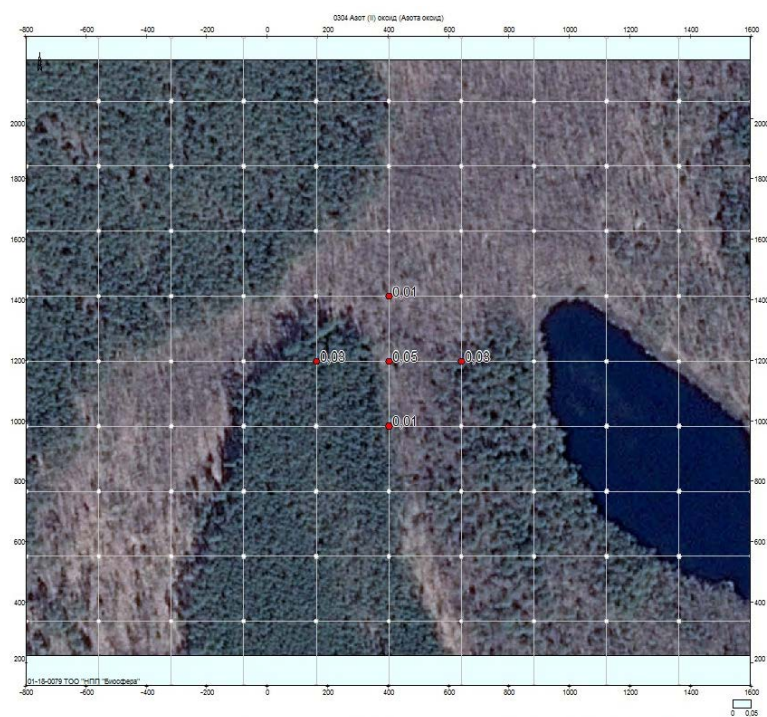
|     |      |      |     |      |       |       |
|-----|------|------|-----|------|-------|-------|
| 640 | 1200 | 0,51 | 270 | 0,91 | 0,000 | 0,000 |
| 160 | 1200 | 0,51 | 90  | 0,91 | 0,000 | 0,000 |
| 400 | 985  | 0,25 | 0   | 0,67 | 0,000 | 0,000 |
| 400 | 1415 | 0,25 | 180 | 0,67 | 0,000 | 0,000 |

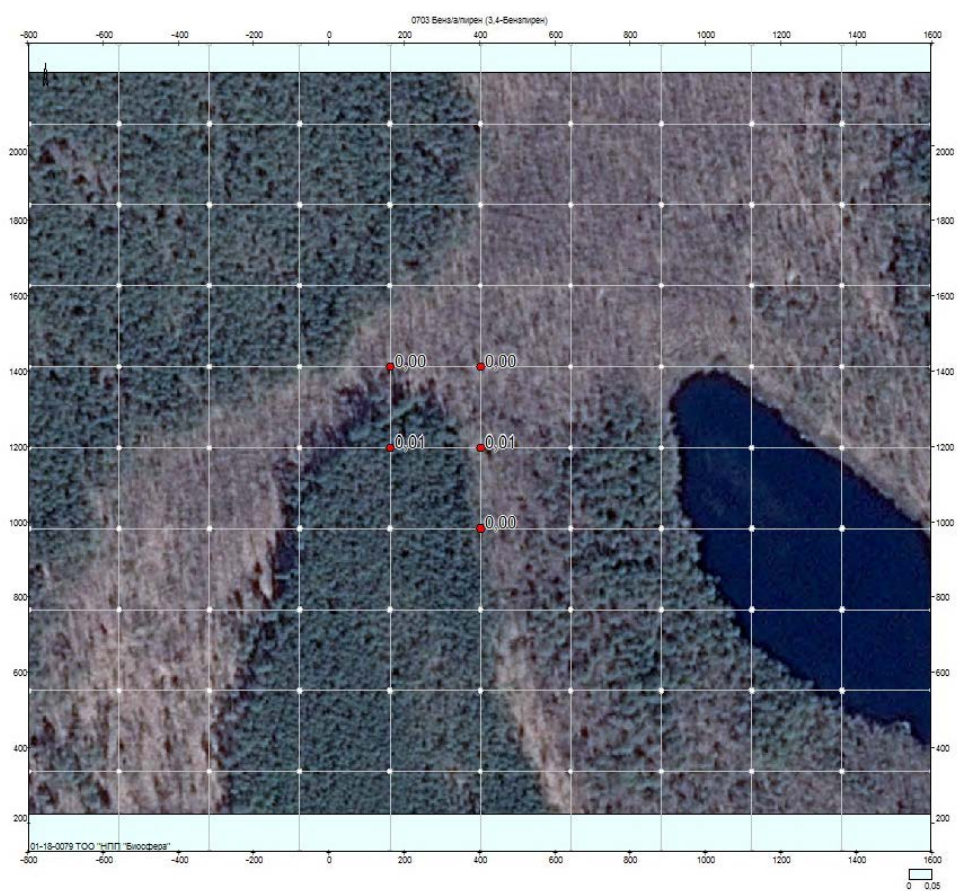
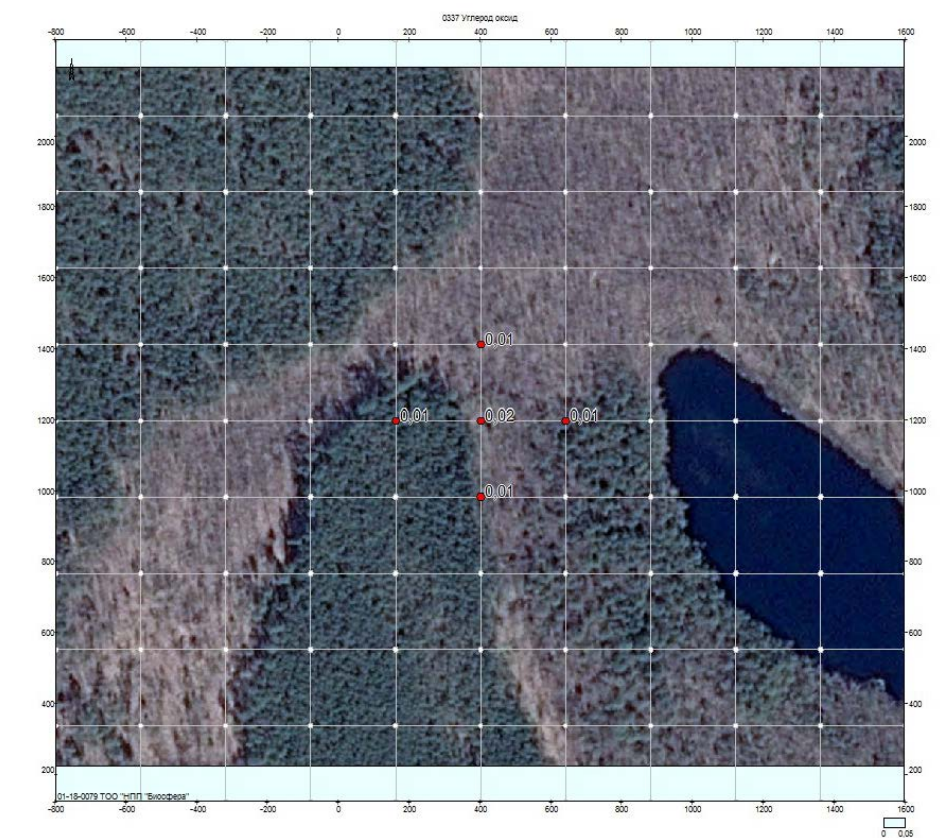
**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**

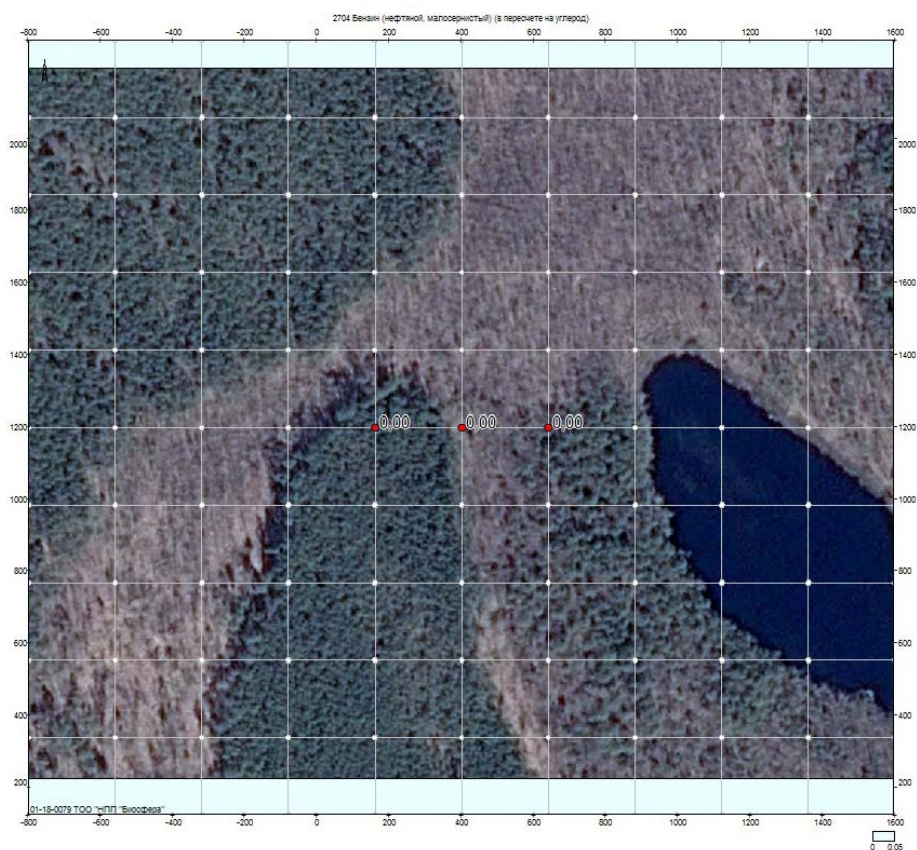
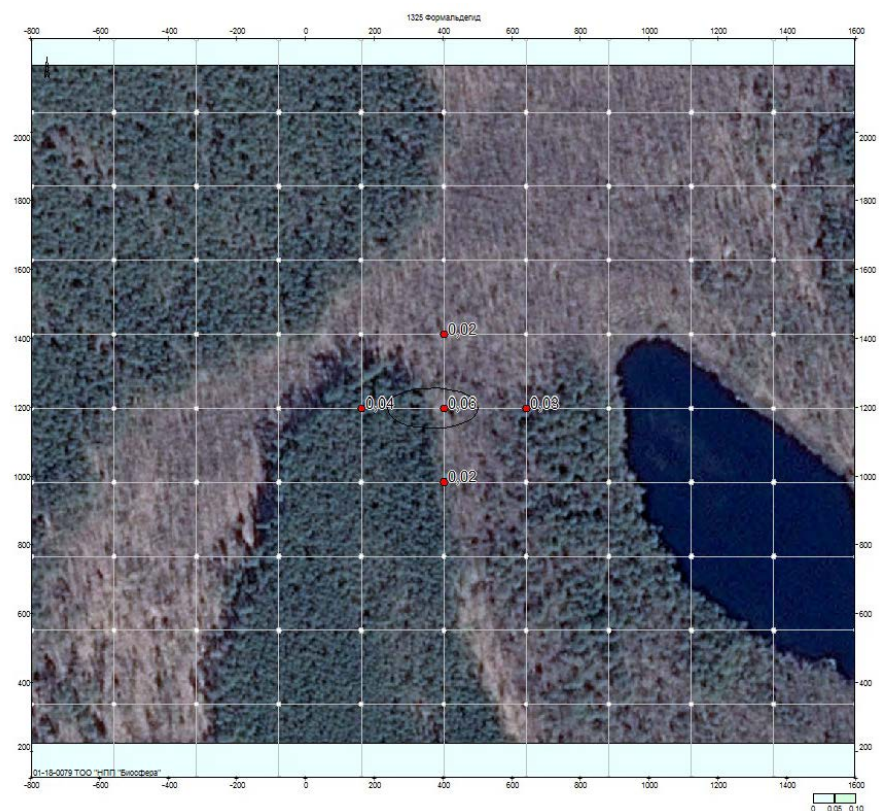
**Поле максимальных концентраций**

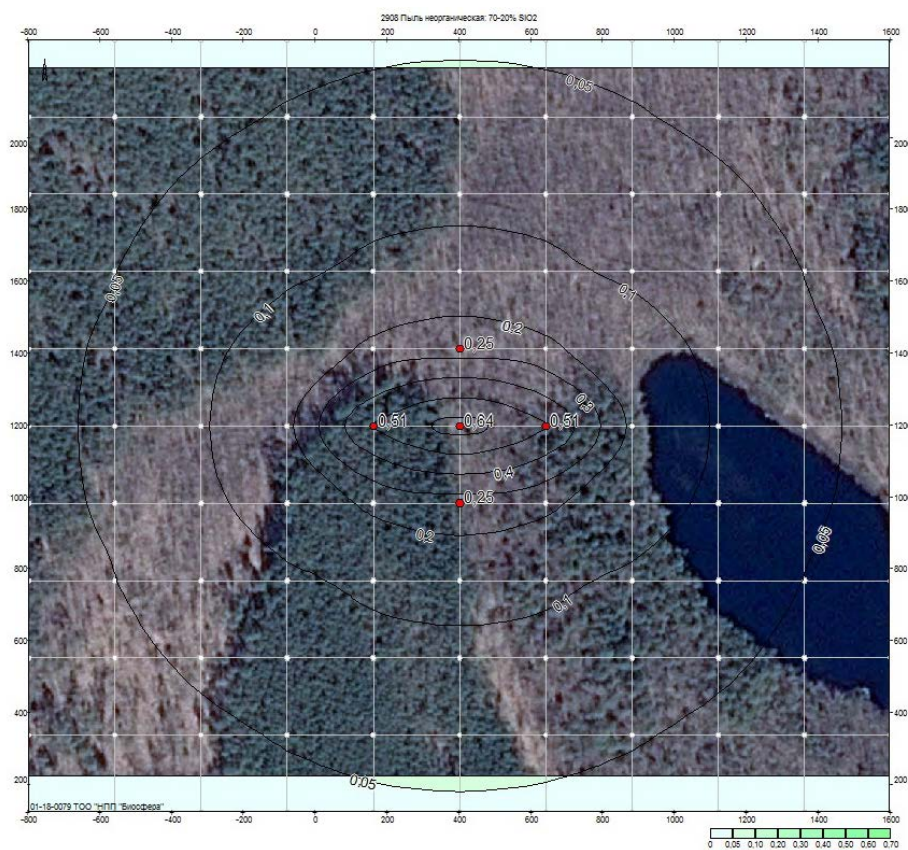
| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 400        | 1200       | 0,34               | 270        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 160        | 1200       | 0,24               | 90         | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 640        | 1200       | 0,17               | 270        | 0,91       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 985        | 0,10               | 343        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |
| 400        | 1415       | 0,10               | 197        | 0,67       | 0,000        | 0,000             |

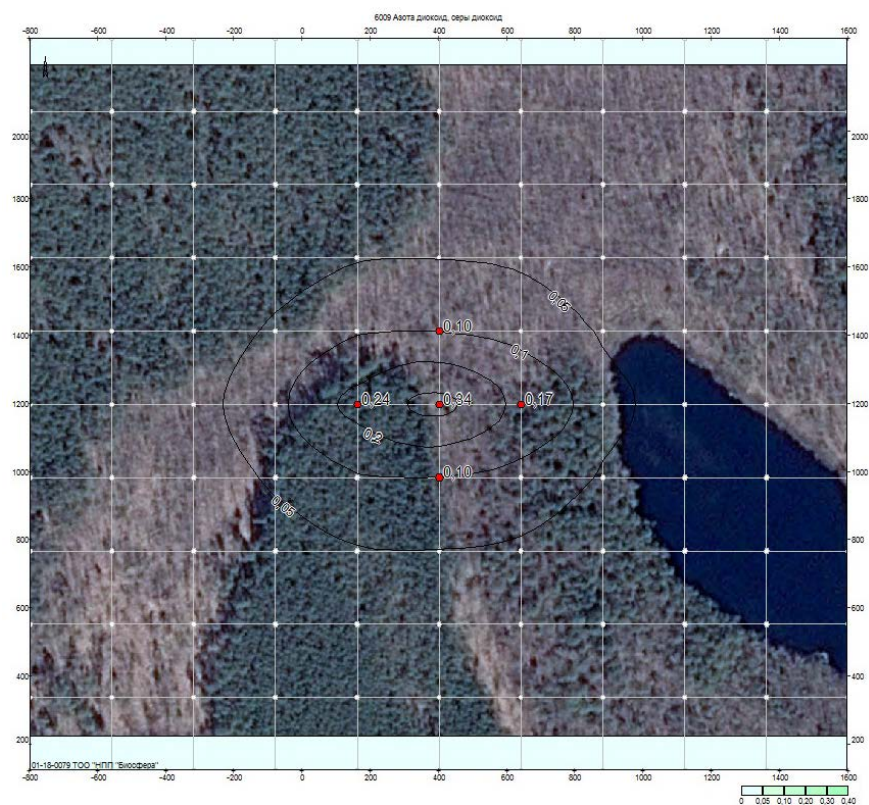












## Приложение 8