

## Содержание

### Книга 1 Оценка воздействия на окружающую среду

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                                                              | 5  |
| Резюме нетехнического характера.....                                                                       | 9  |
| 1. Общая характеристика планируемой деятельности.....                                                      | 26 |
| 1.1 Производство масел гидравлических промышленных.....                                                    | 34 |
| 1.2 Производство масел для смазки цепей и харвестеров.....                                                 | 37 |
| 1.3 Производство масла компрессорного.....                                                                 | 39 |
| 1.4 Производство масел редукторных.....                                                                    | 40 |
| 1.5 Производство масляных СОЖ.....                                                                         | 41 |
| 1.6 Производство масел моторных.....                                                                       | 42 |
| 1.7 Производство масел антикоррозионных.....                                                               | 43 |
| 1.8 Производство масел для смазки цепей бензопил и харвестеров (на отработанном индустриальном масле)..... | 44 |
| 1.9 Фасовка масла гидравлического и моторного (масла для фасовки).....                                     | 45 |
| 2. Оценка существующего состояния окружающей среды.....                                                    | 49 |
| 2.1 Природные компоненты и объекты.....                                                                    | 49 |
| 2.1.1 Климат и метеорологические условия.....                                                              | 49 |
| 2.1.2 Атмосферный воздух.....                                                                              | 50 |
| 2.1.3 Поверхностные воды.....                                                                              | 52 |
| 2.1.4 Геологическая среда и подземные воды.....                                                            | 54 |
| 2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров.....                                                    | 56 |
| 2.1.6 Растительный и животный мир. Леса.....                                                               | 58 |
| 2.1.7 Радиационное загрязнение.....                                                                        | 62 |
| 2.1.8 Природные комплексы и природные объекты.....                                                         | 64 |
| 2.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование.....                                                | 65 |
| 2.2 Природоохранные и иные ограничения.....                                                                | 67 |
| 2.3 Социально-экономические условия.....                                                                   | 68 |
| 3. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду.....                                           | 72 |
| 3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....                                                                 | 72 |
| 3.2 Воздействие физических факторов.....                                                                   | 74 |
| 3.2.1 Источники шума.....                                                                                  | 74 |
| 3.2.2 Источники вибрации.....                                                                              | 75 |
| 3.2.3 Источники электромагнитного излучения.....                                                           | 76 |
| 3.2.4 Источники ионизирующего излучения.....                                                               | 76 |
| 3.2.5 Источники ультразвука.....                                                                           | 76 |
| 3.2.6 Источники инфразвука.....                                                                            | 77 |
| 3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды.....                                                     | 77 |
| 3.3.1 Водоснабжение планируемой деятельности.....                                                          | 78 |

|                                        |            |           |       |      |       |                    |
|----------------------------------------|------------|-----------|-------|------|-------|--------------------|
| Взам. инв. №                           |            |           |       |      |       |                    |
|                                        |            |           |       |      |       |                    |
| Подп. и дата                           |            |           |       |      |       |                    |
|                                        |            |           |       |      |       |                    |
| Инв. №подл.                            | Изм.       | №уч.      | Лист. | №док | Подп. | Дата               |
|                                        | Гл. спец.  | Аверкова  |       |      |       |                    |
|                                        | Нач. сект. | Аверкова  |       |      |       |                    |
|                                        | Вед. инж.  | Данилович |       |      |       |                    |
|                                        | Вед. инж.  | Болатова  |       |      |       |                    |
|                                        |            |           |       |      |       |                    |
|                                        | Н. контр   | Аверкова  |       |      |       |                    |
| 17012 – ОВОС                           |            |           |       |      |       |                    |
|                                        |            |           |       |      |       | Стадия             |
|                                        |            |           |       |      |       | Лист               |
| Оценка воздействия на окружающую среду |            |           |       |      |       | Листов             |
|                                        |            |           |       |      |       | А                  |
|                                        |            |           |       |      |       | 2                  |
|                                        |            |           |       |      |       | 203                |
|                                        |            |           |       |      |       | УП «Белпромпроект» |
|                                        |            |           |       |      |       | г.Минск            |
|                                        |            |           |       |      |       | 2                  |

|       |                                                                                                         |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3.2 | Водоотведение планируемой деятельности.....                                                             | 80  |
| 3.4   | Воздействие на геологическую среду.....                                                                 | 82  |
| 3.5   | Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....                                                | 82  |
| 3.6   | Воздействие на растительный и животный мир, леса.....                                                   | 83  |
| 3.7   | Воздействия, связанные с образованием отходов.....                                                      | 84  |
| 3.8   | Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или<br>специальной охране.....                      | 90  |
| 3.9   | Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на<br>окружающую среду.....                      | 92  |
| 4.    | Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды..                                      | 94  |
| 4.1   | Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....                                          | 94  |
| 4.2   | Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....                                                    | 96  |
| 4.3   | Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.                                     | 99  |
| 4.4   | Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.....                                         | 100 |
| 4.5   | Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и<br>почвенного покрова.....                    | 101 |
| 4.6   | Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и<br>животного мира, лесов.....             | 102 |
| 4.7   | Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов,<br>подлежащих особой и специальной охране..... | 102 |
| 4.8   | Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных<br>аварийных ситуаций.....               | 103 |
| 4.9   | Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....                                         | 105 |
| 5.    | Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации<br>воздействия.....                            | 108 |
| 5.1   | Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....                                                         | 108 |
| 5.2   | Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия.....                                         | 108 |
| 5.3   | Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....                                                | 109 |
| 5.4   | Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.....                                      | 109 |
| 6.    | Альтернативы планируемой деятельности.....                                                              | 111 |
| 7.    | Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....                                         | 113 |
| 8.    | Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление<br>неопределенности.....                     | 116 |
| 9.    | Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....                                                | 117 |
|       | Список использованных источников.....                                                                   | 120 |

## Приложения

|    |                                                                                                        |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ<br>в атмосферный воздух.....          | 124 |
| 2. | Графические результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в<br>атмосферном воздухе.....          | 128 |
| 3. | Графические результаты расчета шумового воздействия.....                                               | 142 |
| 4. | Ситуационный план района расположения объекта М 1:5000.....                                            | 154 |
| 5. | Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ<br>в атмосферный воздух М 1:500..... | 155 |
| 6. | Карта-схема расположения источников шума М 1:500.....                                                  | 156 |

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 3    |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7. Таксационный план.....                                                                                 | 157 |
| 8. Принципиальная схема очистки поверхностных вод.....                                                    | 159 |
| 9. Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки физических лиц по проведению ОВОС..... | 160 |
| 10. Исходные данные для проектирования.....                                                               | 164 |

**Книга 2** Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

**Книга 3** Акустический расчет.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 4    |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

## Введение

Проектными решениями предусматривается строительство завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей путем смешивания готовых базовых исходных компонентов – масел и присадок.

Размещение планируемой деятельности осуществляется на территории бывшей производственной базы по адресу: Республика Беларусь, Витебская обл., г. Глубокое, ул. Московская, 129Б.

Согласно подпункта 1.2 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-3 планируемая хозяйственная деятельность относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 (в ред. от 08.02.2016 г.) планируемая хозяйственная деятельность не относится к экологически опасной.

Организацией-заказчиком планируемой деятельности является Совместное предприятие «СКАНЛИНК» – Общество с ограниченной ответственностью (СП «СКАНЛИНК» – ООО): 220019, Республика Беларусь, г. Минск, 4-й пер. Монтажников, 5-16.

Глубокский районный исполнительный комитет разрешил СП «СКАНЛИНК» – ООО проведение проектно-изыскательских работ по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» (решение Глубокского райисполкома от 11.11.2016 г. № 1187 – Приложение 10).

Организацией-разработчиком архитектурного проекта «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» является ООО «МГПтехнология», общие сведения о которой представлены в таблице:

| № п/п | Наименование данных                       | Данные на дату составления проекта                       |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1.    | Полное наименование проектной организации | Общество с ограниченной ответственностью «МГПтехнология» |
| 2.    | Место нахождения:                         |                                                          |
|       | почтовый адрес                            | 220004 г. Минск, ул. Коллекторная, д. 20а, 423           |
|       | электронный адрес                         | e-mail: info@mgpt.by                                     |
| 3.    | Телефон, факс приемной                    | тел.: +375 17 200 16 55, факс: +375 17 200 18 99         |
| 4.    | Руководство:                              |                                                          |
|       | фамилия, имя, отчество руководителя       | Осинин Владимир Олегович                                 |
|       | телефон, факс руководителя                | тел. +375 25 601 05 79                                   |
| 5.    | Главный инженер проекта:                  |                                                          |
|       | фамилия, имя, отчество ГИПа               | Олейник Александр Александрович                          |
|       | телефон                                   | тел.: +375 17 200 15 39, моб.: +375 25 601 05 80         |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
|      |      |       |       |       |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |

17012 - ОВОС

Лист

5

Организацией-разработчиком ОВОС в составе проектной документации является УП «Белпромпроект», общие сведения о которой представлены в таблице:

| №<br>п/п | Наименование данных                                                | Данные на дату составления проекта                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Полное наименование проектной организации                          | Проектное республиканское унитарное предприятие «Белпромпроект»                 |
| 2.       | Наименование вышестоящей организации                               | Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь                    |
| 3.       | Орган управления                                                   | Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь                    |
| 4.       | Форма собственности                                                | Республиканская (государственная)                                               |
| 5.       | Место нахождения:                                                  |                                                                                 |
|          | почтовый адрес                                                     | 220030 г. Минск, пл. Свободы, 17                                                |
|          | электронный адрес                                                  | e-mail: bpp@belprom.by<br>http://www.belprom.by                                 |
| 6.       | Телефон, факс приемной                                             | тел. +375 17 203 57 84, факс +375 17 203 62 15                                  |
| 7.       | Руководство:                                                       |                                                                                 |
|          | фамилия, имя, отчество руководителя                                | Перегуд Анатолий Владимирович                                                   |
|          | телефон, факс руководителя                                         | тел. +375 17 203 57 82                                                          |
| 8.       | Фамилия, имя, отчество лица, выполнявшего ОВОС:                    |                                                                                 |
| 8.1      | Главный специалист – начальник сектора ООС                         | Аверкова Наталья Валерьевна<br>тел. +375 17 203 77 46<br>e-mail: OOS@belprom.by |
|          | документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС | Свидетельство о повышении квалификации<br>№ 2790043                             |
| 8.2      | Ведущий инженер                                                    | Болатова Екатерина Михайловна                                                   |
|          | документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС | Свидетельство о повышении квалификации<br>№ 2790044                             |
| 8.3      | Ведущий инженер                                                    | Данилович Екатерина Ростиславовна                                               |
|          | документ, подтверждающий прохождение подготовки по проведению ОВОС | Свидетельство о повышении квалификации<br>№ 2790048                             |

ОВОС в составе проектной документации по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» разработана в соответствии с требованиями ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности регламентируется следующими нормативными документами:

✓ Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-3;

✓ Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особым условиям реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам,

|              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |              |      |
|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |       | <p>среду (ОВОС) и подготовки отчета».</p> <p>Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности регламентируется следующими нормативными документами:</p> <p>✓ Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З;</p> <p>✓ Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам,</p> |        |       |      |              |      |
| Подп. и дата |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |              |      |
| Инв. Непогл. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |              |      |
| Изм.         | № уч. | Лист.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | № док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |              | 6    |

осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47;

✓ Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47;

✓ Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г. № 458 (в ред. от 19.01.2017 г.).

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется. Поэтому, процедура проведения ОВОС по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» не предусматривает выполнение этапов, касающихся трансграничного воздействия.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности на территории Республики Беларусь, в том числе к проектированию хозяйственных объектов, являются:

- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3 (в ред. от 13.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3 от 20.07.2007 г. (в ред. от 13.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 г. № 3335-XII (в ред. от 28.04.2015 г., с изм. от 18.10.2016 г.);
- Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г. № 271-3 (в ред. от 04.01.2014, с изм. от 18.10.2016);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3 (в ред. от 18.07.2016 г.);

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 7    |
|      |      |       |       |       |      |              |      |

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-З (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-З (в ред. от 18.07.2016 г.);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 14.07.2000 г. № 420-З (в ред. от 18.07.2016 г.).

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-З (в ред. от 30.06.2016 г.).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 141-З от 05.05.1998 г. (в ред. от 24.12.2015 г.).

Цель данной работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |   |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|---|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |   |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      | 8 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |   |

## Резюме нетехнического характера

Организацией-заказчиком планируемой деятельности является Совместное предприятие «СКАНЛИНК» – Общество с ограниченной ответственностью (СП «СКАНЛИНК» – ООО): 220019, Республика Беларусь, г. Минск, 4-й пер. Монтажников, 5-16.

Площадка под строительство завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей размещается на территории бывшей производственной базы по адресу: Республика Беларусь, Витебская обл., г. Глубокое, ул. Московская, 129Б. Общая площадь земельного участка, зарегистрированного за СП «СКАНЛИНК» – ООО на правах аренды, составляет 3,5004 га, кадастровый номер – 221550100001000613. Площадь участка занятого под строительство планируемого производства составляет 1,675 га в границах работ.

Размещение планируемой деятельности не противоречит требованиям системы регламентов генерального плана г. Глубокое, утвержденного решением Глубокского районного Совета депутатов от 19.09.2012 г. № 140. Территория размещения планируемой деятельности по функциональному зонированию относится к производственной и коммунально-обслуживающей зонам (письмо отдела архитектуры и строительства Глубокского райисполкома от 09.02.2017 г. № 20 – Приложение 10).

Земельный участок под строительство планируемого производства с северной стороны примыкает к территории ОАО «Глубокский мясокомбинат», с западной – к территории Глубокского РОЧС, с южной – к территории усадебной жилой застройки. С восточной стороны от границы земельного участка под строительство объекта размещается территория СП «СКАНЛИНК» – ООО, не затрагиваемая проектными решениями, за которой проходит железнодорожная линия «Крулевщина - Лынтупы».

В южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки предполагаемого строительства протекает ручей. Территория планируемой деятельности располагается за пределами границ водоохранной зоны ручья (50 м).

В составе планируемого к строительству завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей предусматриваются следующие здания и сооружения:

✓ Производственное здание с АБК (поз. 1 по ГП).

Производственный корпус включает: склад сырья (расходные емкости, насосы), помещение миксерной (миксера, насосы, промежуточные емкости, шкаф для нагрева присадок), помещение фасовки продукции (машины фасовочные полуавтоматические, паллетоупаковочная машина), склад присадок (стеллажное хранение присадок в бочках), склад масел (стеллажное хранение в еврокубах), склад пластиковой тары (стеллажное хранение пластиковой потребительской тары, а также гофрокартона для упаковки), склад готовой продукции (стеллажное хранение готовой продукции на поддонах в еврокубах, бочках, канистрах, флаконах), компрессорную, помещение очистки масла (станция очистки масла, зона сменного запаса чистой тары и зона временного хранения грязной тары),

|            |              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |  |              |  |      |
|------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--------------|--|------|
| Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.Непод. | здания и сооружения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |              |  |      |
|            |              |            | ✓ Производственное здание с АБК (поз. 1 по ГП).<br>Производственный корпус включает: склад сырья (расходные емкости, насосы), помещение миксерной (миксера, насосы, промежуточные емкости, шкаф для нагрева присадок), помещение фасовки продукции (машины фасовочные полуавтоматические, паллетоупаковочная машина), склад присадок (стеллажное хранение присадок в бочках), склад масел (стеллажное хранение в еврокубах), склад пластиковой тары (стеллажное хранение пластиковой потребительской тары, а также гофрокартона для упаковки), склад готовой продукции (стеллажное хранение готовой продукции на поддонах в еврокубах, бочках, канистрах, флаконах), компрессорную, помещение очистки масла (станция очистки масла, зона сменного запаса чистой тары и зона временного хранения грязной тары), |       |      |  |              |  |      |
|            |              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |  | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|            |              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |  |              |  | 9    |
| Изм.       | № уч.        | Лист       | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Подп. | Дата |  |              |  |      |

Административно-бытовой корпус включает: лабораторию с помещениями моечной, аналитического зала, весовой, кладовой хранения химреактивов и лабораторной посуды, кладовой хранения ЛВЖ и арбитражных проб; встроенную котельную с установкой конденсационных котлов «Modulex 550 EXT E 8» компании «UNICAL» теплопроизводительностью 540 кВт, работающих на природном газе, а также другие вспомогательные помещения.

- ✓ Навес для хранения тары (поз. 2 по ГП).
- ✓ Пожарные резервуары (поз. 3а, 3б по ГП).
- ✓ Песконефтеотделитель (поз. 4а по ГП).
- ✓ Блок доочистки (адсорбер) от нефтепродуктов (поз. 4б по ГП).
- ✓ Площадка для хранения отходов (остатки продукции после лабораторных испытаний) (поз. 5 по ГП).
- ✓ Наружная установка аварийной емкости (поз. 6 по ГП).
- ✓ Регулирующий резервуар с погружными насосами (поз. 7 по ГП).
- ✓ ШРП (поз. 8 по ГП).
- ✓ Насосная станция пожаротушения (поз. 9 по ГП).
- ✓ Наружная площадка слива сырья (поз. 10 по ГП).
- ✓ Парковка легкового автотранспорта на 22 м/места, в том числе парковочное место для инвалидов (поз. 1 по ГП).
- ✓ Парковка грузового автотранспорта на 4 м/мест (поз. 2 по ГП).
- ✓ Площадка мусороконтейнеров (поз. 3 по ГП).
- ✓ Площадка отдыха (поз. 4 по ГП).

Мощность планируемого производства масел, смазочных материалов и специальных жидкостей составляет 4120 т/год. Наименование производимой продукции представлено в таблице:

| Поз. | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Единицы измерения                                  | Количество                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.   | Производство масел минеральных гидравлических, в т. ч.:<br>- масло промышленное гидравлическое марки HLP 46<br>- масло промышленное гидравлическое марки HLP 32<br>- масло минеральное всесезонное гидравлическое марки HVLP 46<br>- масло минеральное всесезонное гидравлическое марки HVLP 32<br>- масло гидравлическое МГЕ46В+ | т/год<br>т/год<br>т/год<br>т/год<br>т/год<br>т/год | 1456<br>136<br>68<br>768<br>384<br>100 |
| 2.   | Производство масел минеральных для смазки цепей, в т. ч.:<br>- масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» (зимнее)<br>- масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее)                                                                                                                                  | т/год<br>т/год<br>т/год                            | 1500<br>300<br>600                     |

| Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ |
|------------|--------------|------------|
|            |              |            |

|        |                                                                                         |       |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|        | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» (зимнее)                    | т/год | 200  |
|        | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее)                     | т/год | 400  |
|        | - масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее, на очищенном масле)     | т/год | 60   |
|        | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее, на очищенном масле) | т/год | 60   |
| 3.     | Производство масел компрессорных                                                        | т/год | 50   |
| 4.     | Производство масел редукторных                                                          | т/год | 150  |
| 5.     | Производство масляных СОЖ                                                               | т/год | 50   |
| 6.     | Производство масел моторных                                                             | т/год | 390  |
| 7.     | Производство масел антикоррозионных                                                     | т/год | 50   |
| 8.     | Масла для фасовки (гидравлические и моторные)                                           | т/год | 354  |
| ВСЕГО: |                                                                                         | т/год | 4120 |

Режим работы планируемого производства:

- количество рабочих дней в году – 260;
- количество рабочих смен – 1;
- количество часов работы в смену – 8.

Срок эксплуатации проектируемого производства составляет 25 лет. По окончании срока эксплуатации на предприятии создается комиссия по обследованию зданий, сооружений и оборудования, которая оценивает состояние и пригодность объекта для дальнейшей эксплуатации, а также остаточную стоимость зданий, сооружений и оборудования. В случае не пригодности объекта для дальнейшей эксплуатации комиссией составляются дефектные акты, на основании которых выполняется демонтаж оборудования, зданий и сооружений.

При демонтажных работах производится отделение вторичных материальных ресурсов от строительного мусора, которые отправляются на переработку и повторное использование, а строительный мусор отправляется для захоронения на полигон.

Освободившиеся земли подлежат рекультивации и дальнейшему использованию в соответствии с решением исполнительного и распорядительного органа.

Альтернативным вариантом планируемой деятельности является отказ от ее реализации («нулевая альтернатива»).

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности, отсутствует воздействие на основные компоненты природной среды, а также отсутствуют затраты на реализацию планируемой деятельности, вместе с тем, нужно отметить наличие утерянной выгоды в социально-экономическом разрезе.

При реализации планируемой деятельности будут наблюдаться положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах – рост производственного потенциала района, повышение уровня занятости населения, улучшение демографической ситуации за счет концентрации трудовых ресурсов и привлечения молодых специалистов. Кроме того, появятся дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  | Лист |
|             |              |              |              |       |      |  |  |  | 11   |
|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

мероприятий в районе за счет поступлений экологического налога от планируемой деятельности.

В соответствии с п. 8 СанНиП «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91, для объекта планируемого строительства устанавливается расчетный размер СЗЗ. Граница расчетной СЗЗ проектируемого объекта проходит только по территории производственной и коммунально-обслуживающей зон. При установлении границы расчетной СЗЗ для планируемого к строительству завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей учитывались ограничения, имеющиеся в использовании земельного участка под строительство:

- территория усадебной жилой застройки;
- территория ОАО «Глубокский мясокомбинат» (объект пищевой отрасли промышленности).

Климат района размещения планируемой деятельности (г. Глубокое Витебской области) относится к умеренной зоне атлантико-континентальной области.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июля) составляет +23°C, средняя температура наиболее холодного месяца (января) составляет -6,4°C.

В течение года преобладающими являются ветры южного (20 %) и юго-западного (16 %) направлений. Господствующее направление ветров в теплый период года – западное (18 %), юго-западное (15 %) и северо-западное (15 %), в холодный период года – южное (23 %) и юго-западное (19 %).

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности (г. Глубокое Витебской области) принят на основании данных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 12.08.2016 г. № 14.4-15/884 – Приложение 10).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе г. Глубокое Витебской области не превышают установленные максимальные разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК). Наибольшие значения фоновых концентраций наблюдаются по бенз(α)пирену – 0,63 долей ПДК и формальдегиду – 0,60 долей ПДК, а также по группам суммации 6005 (аммиак и формальдегид) – 0,81 долей ПДК и 6009 (азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид и фенол) – 0,79 долей ПДК.

По гидрологическому районированию Республики Беларусь территория Глубокского района относится к Западновинскому району. Реки данного района относятся к Черноморскому бассейну и принадлежат бассейну р. Западная Двина.

Ближайшим водным объектом к площадке планируемого строительства является ручей, протекающий в южном, юго-восточном, восточном и северо-

|      |      |      |       |       |      |              |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              | 12   |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |              |      |

восточном направлениях от территории проектируемого объекта и впадающий в оз. Кагальное.

Научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов в апреле 2017 г. выполнен отбор проб воды (проба иден. № 688) и донных отложений (проба иден. № 353) из ручья. Отобранные образцы были переданы в филиал «Центральная лаборатория» РУП НПЦ по геологии для проведения исследований, согласно которым превышения нормативов в пробах воды и донных отложений из ближайшего к площадке планируемого строительства водного объекта (ручья) не установлены.

Инженерно-геологические изыскания на площадке планируемого строительства выполнены ЧУП «ЦНТУС» в 2017 году. Природный рельеф площадки изменен при проведении планировочных работ. Почвенно-растительный слой отсутствует. Условия поверхностного стока затруднены. В наиболее неблагоприятные периоды года в пониженных частях площадки возможно кратковременное скопление поверхностных вод. Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Территория частично застроена одноэтажными зданиями.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых вод и вод спорадического распространения образующих единый водоносный горизонт. Уровень подземных вод устанавливается на глубине 0,1-1,6 м, что соответствует абс. отм. 172,98 – 174,54 м. В наиболее неблагоприятные периоды года уровень грунтовых вод может подняться до 0,7 м выше зафиксированного в период изысканий. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты и пески средние. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков – разгрузка в ручей, протекающий примерно в 150 м к юго-востоку от площадки планируемого строительства.

Инженерно-геологические условия для строительства проектируемого объекта ограничено благоприятные.

По геоморфологическому районированию территория Глубокского района и г. Глубокое относится к области Белорусского Поозерья, району Свенцянских краевых ледниковых гряд, Мядельско-Подсвильскому участку.

Земельные ресурсы Глубокского района представлены: 54 % общей площади района – сельскохозяйственные земли, около 28,9 % – пашни; земли государственного лесного фонда составляют 26 %, болота – 6 %.

Преобладающим типом почв являются дерново-подзолистые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа развиваются дерново-болотные и торфяно-болотные почвы.

Исследуемая площадка планируемого строительства размещается на территории бывшей производственной базы. Данная территория подвергнута техногенному воздействию, как результат – преобладание выровненной плоской поверхности. Почвенно-растительный слой отсутствует. Общий уклон поверхности в северном и восточном направлении.

В результате многолетней хозяйственной деятельности исходные типы почв на исследуемой территории сильно трансформированы, естественные процессы

|             |              |              |              |      |       |       |       |      |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|------|-------|-------|-------|------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |      |       |       |       |      | Лист |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |      |       |       |       |      |      |
|             |              |              | Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |      |

почвообразования нарушены и значительно уступают по интенсивности антропогенным.

Для выявления степени загрязнения почвогрунтов на территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов в апреле 2017 г. было проведено обследование земель, с отбором проб для дальнейшего их анализа на содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов: марганца, свинца, меди, хрома, никеля, цинка. Всего отобрано три пробы почвогрунтов (пробы иден. № 354, 355, 356), одна из которых является фоновой (проба иден. № 356). Отобранные образцы были переданы в филиал «Центральная лаборатория» РУП НПЦ по геологии для проведения исследований, которые показали, что в одной из проб иден. № 355 выявлено превышение ПДК/ОДК содержания цинка в почве на территории планируемого строительства в 6,4 долей ОДК.

Среди полезных ископаемых на территории Глубокского района имеются торф, песчано-гравийный материал, легкоплавкие глины. В пределах земельного участка для строительства планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены.

По геоботаническому районированию Республики Беларусь леса Глубокского района расположены в подзоне дубово-темнохвойных лесов.

В пределах территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей, а также на близлежащих территориях, отсутствуют биологические заказники, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Исследуемая площадка планируемого строительства подвергнута техногенному воздействию, как результат – отсутствие на ней почвенно-растительного слоя. Травяной покров площадью 6750 м<sup>2</sup> представлен смесью сорных трав в угнетенном состоянии, неравномерный, в некоторых местах отсутствует.

На строительной площадке и по ходу прокладки инженерных сетей произрастают лиственные, хвойные и плодовые деревья, лианы, кустарник, поросли деревьев и кустарников, полная характеристика которых представлена на таксационном плане (Приложение 7). При проведении визуального обследования площадки планируемого строительства растения, представляющие угрозу жизни и здоровью населения, в частности борщевик Сосновского, не выявлены.

На территории усадебной жилой застройки, примыкающей с южной стороны к площадке планируемого строительства, древесно-кустарниковая растительность представлена березой, осинкой обыкновенной, ивой козьей, виноградом девичьим и др. В целом, видовое разнообразие древесно-кустарниковой растительности небольшое и характеризуется наличием малоценных быстрорастущих мелколиственных пород.

Среди древесно-кустарниковой растительности, произрастающей вдоль железнодорожной линии в юго-восточном, восточном и северо-восточном

|             |              |              |              |      |       |       |       |      |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|------|-------|-------|-------|------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |      |       |       |       |      | Лист |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |      |       |       |       |      |      |
|             |              |              | Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |      |

направлениях от площадки планируемого строительства, доминируют растения рода ива, также на данной территории произрастает луговая растительность.

На территории планируемого строительства места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы. Фауна территории размещения объекта представлена только сформированной под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной.

Дозиметрическое обследование площадки размещения планируемой деятельности выполнено сотрудниками научно-исследовательской лаборатории экологии ландшафтов в апреле 2017 г. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что мощность дозы гамма-излучения на исследуемом участке не превышает нормативный допустимый предел 0,300 мкЗв/ч согласно СанПиН 2.6.1.8-8-2002 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП-2002)» (утв. постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22.02.2002 г. № 6).

На территории Глубокского района располагаются 20 заказников и памятников природы. Из них республиканского значения: озера Долгое и Белое, дендрологический сад. К заказникам местного значения относятся: Зеленая дубрава, Холмогоры, Плиский Камовый массив, Голубичская пуща, Гурбы, Малиновщинские возвышенности, парк Залесье, Горвацкий кам, Зябковская возвышенность, Ковалевская возвышенность, Медведковский оз, Большой камень Давыдовский, камень Голубицкий, камень Припернянский, камень Прошковский, культурно-дендрологический комплекс «Мосар».

В районе сохранилось значительное количество археологических и архитектурных памятников, среди которых республиканского значения: Собор Рождества Пресвятой Богородицы (г. Глубокое, XVII век) находится под опекой ЮНЕСКО; Костел Святой Троицы (г. Глубокое, XVIII век) находится под опекой ЮНЕСКО; Костел Святой Анны (д. Мосар, XVIII век) образец ландшафтной архитектуры европейского уровня; Костел францисканцев (д. Удело, XVIII век).

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

Глубокский район расположен в северо-западной части Республики Беларусь и является одним из наиболее индустриально развитых районов Витебской области. Центр района – город Глубокое – находится в 176 километрах от столицы Республики Беларусь – города Минска и в 187 километрах от областного центра – города Витебска.

По данным Глубокского районного исполнительного комитета (письмо от 14.02.2017 г. № 01-21/727 – Приложение 10) по состоянию на 1 января 2016 года численность населения в районе составила 37,712 тыс. человек, из них:

- ✓ трудоспособного возраста – 20,362 тыс. человек;
- ✓ старше трудоспособного возраста – 11,244 тыс. человек;

|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|--------------|-------------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              | 15   |
|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              |      |

- ✓ младше трудоспособного возраста – 6,106 тыс. человек;
- ✓ мужчин – 18,185 тыс. человек;
- ✓ женщин – 19,527 тыс. человек.

В районе имеется 11 промышленных предприятий, из них 8 производят потребительские товары. Предприятия в основном специализируются на переработке сельскохозяйственного сырья и выпуске продовольственных товаров.

Градообразующими предприятиями являются ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат», ОАО «Глубокский мясокомбинат», ОАО «Глубокский комбикормовый завод», филиал «Подсвильский винзавод» государственного предприятия «Полоцкий винодельческий завод», ОАО «Глубокский консервный завод».

В Глубокском районе 46 организаций, которые являются участниками внешнеэкономической деятельности по экспорту (импорту) товаров и услуг.

В 2016 году организациями района осуществлялись поставки товаров на рынки 15 государств. Из общего объема экспорта на долю России пришлось 84,3 %, Казахстана – 11,7 %, других стран – 4 %.

Импортировалась продукция из 18 стран. Основными торговыми партнерами были: Россия (23,8 %), Украина (6,1 %), Финляндия (7,1 %), Франция (46,3 %) Польша (2,2 %), Дания (2,0 %).

Основу товарной структуры экспорта района составляют мясо-молочные продукты. В товарной структуре импорта преобладают: оборудование, запчасти к машинам и оборудованию; изделия из металла: жечь, проволока; продукция пищевой промышленности; приборы столовые и кухонные, изделия из пластмасс и прочих материалов; мебель; одежда и обувь.

В целом социально-экономические условия рассматриваемого района характеризуются как благоприятные.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на стадии строительства объекта являются: дорожно-строительная техника, используемая для подготовки строительной площадки; транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на рабочие места материалов, конструкций, деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента; строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка строительных материалов, покрасочные и другие работы). Воздействие на атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет незначительным, локализованным и кратковременным.

В процессе эксплуатации завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет сопровождаться работа следующего оборудования: емкости сырья (поз. Е-1 - поз. Е-8 по ТХ), миксеры для приготовления масел (поз. МК-1 - поз. МК-4 по ТХ), промежуточные накопительные емкости (поз. ЕП-1 - поз. ЕП-4 по ТХ) для охлаждения готовой продукции, лабораторные вытяжные шкафы (поз. 16 по ТХ), котлы «Modulex 550 EXT E 8» (топливо - природный газ), а также движение автотранспорта по территории завода.

Функционирование проектируемого объекта будет сопряжено с воздействием на атмосферный воздух 10 стационарных источников выбросов

|              |              |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |              |       |       |       |      |              |      |
|              | Подп. и дата |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |       |       |       |      |              | 16   |

загрязняющих веществ, из них: 6 организованных источников (ист. №№ 0001 - 0006) и 4 неорганизованных источников (ист. №№ 6001 - 6004).

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух источниками рассматриваемого объекта, составит 0,43126 т/год. Наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по оксиду углерода (код 0337), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304) и маслу минеральному нефтяному (код 2735), на долю которых приходится около 97 % от общего количества выбрасываемых загрязняющих веществ.

С целью оценки влияния планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ по УПРЗА «Эколог» (версия 3.0) фирмы НПО «Интеграл» в соответствии с положениями ОНД-86.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха по загрязняющим веществам и веществам, действующим в суммации.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации не превысят установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта, границе территории ОАО «Глубокский мясокомбинат» и в жилой зоне. Зона возможного значительного вредного воздействия (1 д.ПДК) планируемой деятельности будет находится в границах расчетной санитарно-защитной зоны и не выходить за ее пределы. На основании чего можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе ее расположения.

К физическим загрязнениям окружающей среды относятся шум, вибрация, электромагнитное излучение, ионизирующее излучение, ультразвук и инфразвук.

В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Значительное уменьшение данного воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Как правило, такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие вышесказанного, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

Функционирование проектируемого объекта будет сопряжено с воздействием на прилегающую территорию 7 источников шума (ИШ), из них 3 точечных и 4 линейных ИШ.

Основными внешними ИШ на территории предприятия являются: вентиляционное оборудование, установленное на кровле здания АБК, технологический и легковой автотранспорт.

Для снижения уровня шума и достижения нормативных значений на границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта и на границе ближайшей жилой зоны предусмотрен комплекс мероприятий:

- установки приточных и вытяжных систем механической вентиляции размещаются в специальных звукоизолированных помещениях (венткамерах);

|      |      |      |         |       |      |              |      |    |
|------|------|------|---------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|      |      |      |         |       |      |              |      | 17 |
|      |      |      |         |       |      |              |      |    |
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата |              |      |    |

- установки приточных и вытяжных систем применяются каркасно-панельного исполнения с заполнением панелей минеральной ватой;
- на воздуховодах приточной и вытяжной систем АБК устанавливаются шумоглушители;
- для снижения уровня шума от автомобильного транспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 10 км/час.

Кроме того, все проектируемые здания и сооружения будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.

Для оценки влияния шума на прилегающую территорию от проектируемых источников выполнен акустический расчет с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Анализ результатов акустического расчета показал, что все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые проектируемыми источниками шума, в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне соответствуют нормативным требованиям СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115). Зона возможного значительного вредного воздействия проектируемых источников шума не выходит за пределы расчетной СЗЗ предприятия.

На территории проектируемого объекта источниками вибрации, оказывающими внешнее воздействие, являются вентиляторы, установленные на кровле АБК, и автомобильный транспорт, перемещающийся по производственной территории.

Для снижения уровня вибрации монтаж вентиляторов производится на виброизолирующие опоры. Для минимизации распространения механического шума (вибрации) через воздухозаборные решетки и вытяжные воздуховоды предусматривается подключение центробежных вентиляторов, устанавливаемых внутри производственных помещений, к воздуховодам через гибкие вставки.

Снижение уровня вибрации от автотранспорта, движущегося по территории объекта, предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5-10 км/ч).

Учитывая предусмотренные мероприятия, а также достаточную удаленность ближайшей жилой зоны от источников вибрации проектируемого объекта, их воздействие оценено как незначительное.

Внешние источники электромагнитного излучения на территории проектируемого объекта отсутствуют. Все электропотребляющее оборудование, трансформаторы, распределительные устройства электроэнергии размещаются внутри зданий, поэтому их влияние на территорию, прилегающую к проектируемому объекту, оценивается как незначительное.

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |       |      |  |  |  | Лист |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  |      |
|             |              |              | 18           |       |      |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах земельного участка для строительства

[illegible]

планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены. Таким образом, воздействие проектируемого объекта на геологическую среду отсутствует.

Согласно геологическим изысканиям, выполненным ЧУП «ЦНТУС», растительный грунт на площадке планируемого строительства отсутствует. Следовательно, строительство проектируемого объекта не окажет прямого воздействия на почвенный покров.

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации объекта, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением, оценивается как допустимое, учитывая содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах ПДК.

Мероприятия по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению), а также организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.), позволяют исключить риск неблагоприятного воздействия отходов производства на земельные ресурсы и почвенный покров.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется. Для нужд озеленения объекта будет использоваться привозной растительный грунт в количестве 1049 м<sup>3</sup>.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, в пределах территории планируемого строительства агропромышленного комплекса и на близлежащих территориях не произрастают.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Прямое воздействие на растительный и животный мир связано с вырубкой древесно-кустарниковой растительности на этапе строительства. В результате проектных решений возникла необходимость вырубки 12 лиственных, 2 хвойных и 8 плодовых деревьев, удаления травяного покрова в плохом качестве площадью 6750 м<sup>2</sup>, расчистки от поросли деревьев и кустарников общей площадью 47 м<sup>2</sup>. Пересадке подлежат 2 лиственных и 4 плодовых дерева, а также 3 лианы и 1 кустарник. Сохраняются 40 лиственных и 2 плодовых дерева. За удаляемые в ходе производства работ объекты растительного мира в проекте определены размеры компенсационных посадок согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 г. № 1426 (в редакции от 14.12.2016 г. № 1020).

Косвенное воздействие выбрасываемых загрязняющих веществ на растительный и животный мир при эксплуатации проектируемого объекта можно оценить как незначительное, так как влияние выбросов загрязняющих веществ, при их содержании в атмосферном воздухе в пределах ПДК, практически неощутимо.

|      |      |       |       |       |      |             |              |              |                                                       |
|------|------|-------|-------|-------|------|-------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <div>17012 - ОВОС</div> <div>Лист</div> <div>20</div> |
|      |      |       |       |       |      |             |              |              |                                                       |
|      |      |       |       |       |      |             |              |              |                                                       |

Наименования строительных отходов и отходов производства, их коды и классы опасности приняты в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 г. № 85 (в ред. от 07.03.2012 г.). Способ утилизации образующихся отходов принят на основании реестра Минприроды от 10.01.2018 г.

Характеристика отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации объекта, приводится в таблице:

| Наименование производственных отходов                                             | Класс опасности | Код отхода | Количество         | Способ хранения                                   | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Водные остатки от очистки отработанных масел                                      | 4               | 5480800    | 11,76 т/год        | Герметичная металлическая емкость                 | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» (г. Минск)                                                      |
| Нефте содержащий шлам                                                             | 4               | 5450300    | 5,88 т/год         | Герметичная металлическая емкость                 | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ГидрОйл Инжиниринг» (г. Минск), УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск)               |
| Смесь нефтепродуктов отработанных (остатки продукта после лабораторных испытаний) | 3               | 5412300    | по мере накопления | Герметичная металлическая емкость                 | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» (г. Минск), ООО «Белсотра» (г. Минск), ООО «Сервоит» (г. Минск) |
| Нефте содержащий шлам (очистка технологических стоков от лаборатории)             | 4               | 5450300    | 6,57 т/год         | Установка компактного блочно-модульного флотатора | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ГидрОйл Инжиниринг» (г. Минск), УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск)               |

| Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|------------|--------------|--------------|
|            |              |              |

| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|
|             |              |              |

17012 - OBOC

|                                                                   |           |         |              |                                  |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения | неопасные | 9120400 | 1,260 т/год  | Контейнер                        | Вывоз на полигон                                                                                                                           |
| Прочие незагрязненные отходы бумаги                               | 4         | 1870608 | 0,420 т/год  | Контейнер для раздельного сбора  | Направляются на объекты по использованию отходов: участок подготовки и роспуска сырья ОАО «Светлогорский ЦКК» (г. Чашники, Витебская обл.) |
| Стеклобой бесцветный тарный                                       | неопасные | 3140801 | 0,210 т/год  | Контейнер для раздельного сбора  | Направляются на объекты по использованию отходов: ГО «Белресурсы» (г. Минск), ЧТПУП «Техстеклоресурсы» (г. Минск)                          |
| ПЭТ-бутылки                                                       | 3         | 5711400 | 0,210 т/год  | Контейнер для раздельного сбора  | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Агропласт» (г. Минск), ОАО «Борисовский завод пластмассовых изделий» (г. Борисов)   |
| Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков              | 4         | 8440100 | 64,0 т/год   | Очистные сооружения дождевых вод | Вывоз на полигон                                                                                                                           |
| Осадки маслобензоуловителей                                       | 3         | 5470200 | 0,17 т/год   | Очистные сооружения дождевых вод | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» или УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск)                                   |
| Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий       | 4         | 9120800 | 87,825 т/год | Контейнер                        | Вывоз на полигон                                                                                                                           |

Смесь нефтепродуктов отработанных (остатки продукта после лабораторных испытаний) собираются в специально предназначенную для этих целей герметичную металлическую емкость, которая перед вывозом их на объекты по использованию отходов хранится на специально оборудованной согласно требованиям ТКП 17.11-05-2012 площадке (поз. 5 по ГП).

Проектными решениями предусматривается устройство на территории проектируемого завода площадки с установкой под навесом контейнеров для сбора отходов производства (обтирочный материал, упаковочный картон) и отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения. На данной площадке размещаются также контейнеры для раздельного сбора твердых коммунальных отходов (бумага, стекло, пластик).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта разрабатывается «Инструкция по обращению с отходами производства», которая определяет

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
|      |      |       |       |       |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |

17012 - ОВОС

порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание.

При строительстве и эксплуатации объекта негативное воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, не прогнозируется.

В результате эксплуатации проектируемого объекта вероятность возникновения проектных и запроектных аварийных ситуаций может быть связана с аварийным разливом нефтепродуктов (сырье, готовая продукция) на складе сырья, в помещении миксерной, помещении фасовки готовой продукции, помещении очистки масла, на площадке слива сырья с автоцистерны. Для быстрой локализации аварийной ситуации и предупреждения загрязнения окружающей среды, проектом предусматривается перечень мероприятий:

- Емкости сырья, насосы, миксера, промежуточные емкости готовой продукции устанавливаются в бетонных поддонах для сбора проливов. Поддоны имеют твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном к приемку, что предотвращает смыв разлитых нефтепродуктов в канализацию.

- Все емкости сырья объединены общим коллектором аварийного слива. На наружной установке устанавливается аварийная емкость объемом 30 м<sup>3</sup>.

- В емкостях предусматривается измерение уровня с сигнализацией минимального, максимального и аварийного уровня нефтепродукта.

- Каждый насосный агрегат оборудован системой автоматического контроля, которая предусматривает блокировки и защиты, запрещающие пуск и работу насосного агрегата в режимах, которые могут привести к аварийной ситуации.

- На площадке слива сырья с автоцистерн предусматривается поддон для сбора проливов, а также навес для защиты от прямого попадания атмосферных осадков.

- Применение запорной арматуры с высокой степенью герметичности.

- Оборудование и трубопроводы выбраны с учетом характеристики среды (температуры и давления продукта).

- Постоянный контроль и управление технологическим процессом с сигнализацией отклонений от регламентируемых параметров, обеспечивающих максимальное снижение возможности ошибочных действий производственного персонала при ведении технологического процесса.

- Допуск к управлению оборудованием персонала, прошедшего соответствующее обучение.

- Своевременное проведение технического обслуживания оборудования.

- Для предотвращения развития возможных очагов возгорания предусматриваются первичные средства пожаротушения (ящик с песком, огнетушители).

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>24 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |

В целом воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как ограниченное (2 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости (2 балл). Общее количество баллов (16 баллов) характеризует воздействие планируемой деятельности на окружающую среду как воздействие средней значимости.

Зона возможного значительного вредного воздействия не будет выходить за пределы границы расчетной санитарно-защитной зоны проектируемого объекта.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствие трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 25   |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

## 1. Общая характеристика планируемой деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Совместное предприятие «СКАНЛИНК» – Общество с ограниченной ответственностью (СП «СКАНЛИНК» – ООО): 220019, Республика Беларусь, г. Минск, 4-й пер. Монтажников, 5-16.

Планируемая деятельность по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей будет осуществляться на территории бывшей производственной базы по адресу: Республика Беларусь, Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б. Общая площадь земельного участка, зарегистрированного за СП «СКАНЛИНК» – ООО на правах аренды, составляет 3,5004 га, кадастровый номер – 221550100001000613, целевое назначение – для обслуживания производственной базы (свидетельство о государственной регистрации № 220/1421-4780 – Приложение 10). Территория частично застроена одноэтажными зданиями.

В соответствии с генеральным планом г. Глубокое, утвержденным решением Глубокского районного Совета депутатов от 19.09.2012 г. № 140, территория размещения планируемой деятельности по функциональному зонированию относится к производственной и коммунально-обслуживающей зонам (письмо отдела архитектуры и строительства Глубокского райисполкома от 09.02.2017 г. № 20 – Приложение 10).

Площадь участка занятого под строительство планируемого производства составляет 1,675 га в границах работ.

Земельный участок под строительство планируемого производства с северной стороны примыкает к территории ОАО «Глубокский мясокомбинат», с западной – к территории Глубокского РОЧС, с южной – к территории усадебной жилой застройки. С восточной стороны от границы земельного участка под строительство объекта размещается территория СП «СКАНЛИНК» – ООО, не затрагиваемая проектными решениями, за которой проходит железнодорожная линия «Крулевщина - Лынтупы».

В южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки предполагаемого строительства протекает ручей. Территория проектируемого предприятия располагается за пределами границ водоохранной зоны ручья (50 м).

В соответствии с п. 8 СанНиП «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91, для объекта планируемого строительства устанавливается расчетный размер СЗЗ. Граница расчетной СЗЗ проектируемого объекта проходит только по территории производственной и коммунально-обслуживающей зон. При установлении границы расчетной СЗЗ для планируемого к строительству завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей учитывались ограничения, имеющиеся в использовании земельного участка под строительство:

- территория усадебной жилой застройки;

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>26 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |

- территория ОАО «Глубокский мясокомбинат» (объект пищевой отрасли промышленности).

Ситуационный план района размещения планируемой деятельности М 1:5000 представлен в Приложении 4.

В составе планируемого к строительству завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей предусматриваются следующие здания и сооружения:

- ✓ производственное здание с АБК (поз. 1 по ГП);
- ✓ навес для хранения тары (поз. 2 по ГП);
- ✓ пожарные резервуары (поз. 3а, 3б по ГП);
- ✓ песконефтеотделитель (поз. 4а по ГП);
- ✓ блок доочистки (адсорбер) от нефтепродуктов (поз. 4б по ГП);
- ✓ площадка для хранения отходов (остатки продукции после лабораторных испытаний) (поз. 5 по ГП);
- ✓ наружная установка аварийной емкости (поз. 6 по ГП);
- ✓ регулирующий резервуар с погружными насосами (поз. 7 по ГП);
- ✓ ШРП (поз. 8 по ГП);
- ✓ насосная станция пожаротушения (поз. 9 по ГП);
- ✓ наружная площадка слива сырья (поз. 10 по ГП);
- ✓ парковка легкового автотранспорта на 22 м/места, в том числе парковочное место для инвалидов (поз. 1 по ГП);
- ✓ парковка грузового автотранспорта на 4 м/мест (поз. 2 по ГП);
- ✓ площадка мусороконтейнеров (поз. 3 по ГП);
- ✓ площадка отдыха (поз. 4 по ГП).

Производственный корпус включает в себя следующие технологические помещения:

*1. Склад сырья (расходные емкости, насосы).*

Для хранения исходного сырья предусматривается семь вертикальных емкостей (поз. Е-1 - поз. Е-7 по ТХ) и одна резервная емкость (поз. Е-8 по ТХ), объемом 30 м<sup>3</sup> каждая. Общая вместимость склада сырья 240 м<sup>3</sup>. Склад рассчитан на 8-10 дней запаса сырья.

Все емкости и насосы устанавливаются в бетонном поддоне для сбора проливов. Поддон имеет твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном для стока жидкости к приемку.

В емкостях предусматривается измерение уровня с сигнализацией минимального, максимального и аварийного уровня продукта, а также измерение температуры сырья.

Емкости оборудуются лестницами и площадками для обслуживания.

Емкости сырья оборудованы внутренними змеевиками, в которые подается горячая вода (90°С), поступающая из проектируемой котельной. Предусматривается регулирование температуры горячей воды, а также показания ее давления и температуры. Все емкости сырья объединены общим коллектором аварийного слива. На наружной установке устанавливается аварийная емкость объемом 30 м<sup>3</sup>.

|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|------|-------------------------------------------------------|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. №подл.</div> |      |      |       |       |       |      | <div>17012 - ОВОС</div> <div>Лист</div> <div>27</div> |
|                                                                        | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |                                                       |
|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |

Прием сырья в емкости хранения осуществляется путем слива из автоцистерн и соответствующими насосами подается в технологический процесс. Емкости, насосы, материальные трубопроводы, а также трубопроводы горячей воды изолированы.

Управление насосами предусматривается местное и дистанционное. Кроме этого, каждый насосный агрегат оборудован системой автоматического контроля, которая предусматривает блокировки и защиты, запрещающие пуск и работу насосного агрегата в режимах, которые могут привести к аварийной ситуации.

## 2. Миксерная.

В помещении миксерной размещено технологическое оборудование (миксера, насосы, промежуточные емкости, шкаф для нагрева присадок) по выпуску масел и масляных СОЖ.

Миксера (поз. МК-1 - поз. МК-4 по ТХ) устанавливаются на тензодатчиках. Миксера предусматриваются с рубашкой обогрева. Для нагрева используется горячая вода из проектируемой котельной.

Все миксера и насосы устанавливаются в бетонном поддоне. Поддон имеет твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном для стока жидкости к приямку.

Готовое масло из миксеров насосами подается в промежуточные накопительные емкости (поз. ЕП-1 - поз. ЕП-4 по ТХ) для охлаждения и дальнейшей расфасовки. Промежуточные емкости и насосы устанавливаются в бетонном поддоне.

Для подогрева бочек с присадками предусматривается шкаф нагревательный (поз. ШН по ТХ). Для нагрева используется горячая вода из проектируемой котельной.

Для грузоподъемных работ по обслуживанию миксеров предусмотрена таль электрическая грузоподъемностью 1 тонна.

## 3. Помещение фасовки продукции.

Охлажденное масло насосами из промежуточных емкостей подается на фасовочные линии. Предусматривается четыре фасовочные линии:

- машина фасовочная полуавтоматическая (поз. МФ-1 по ТХ) для розлива готовой продукции в еврокубы (1000 л), бочки (200 л), канистры (20-60 л);
- машина фасовочная полуавтоматическая (поз. МФ-2 по ТХ) для розлива готовой продукции в канистры (5 л);
- машина фасовочная полуавтоматическая (поз. МФ-3 по ТХ) для розлива готовой продукции в канистры (1 л);
- машина фасовочная полуавтоматическая (поз. МФ-4 по ТХ) для фасовки готовой продукции в тару (0,5 л; 0,1 л).

Предусматривается паллетоупаковочная машина (поз. ПМ-1 по ТХ) для оборачивания стрейч-пленкой готовой продукции, сложенной на поддоне.

Готовая продукция накапливается на участке партией не более сменного количества и затем электропогрузчиком отправляется на склад готовой продукции.

|      |      |      |       |       |      |             |              |              |              |  |      |
|------|------|------|-------|-------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|      |      |      |       |       |      |             |              |              |              |  | 28   |
|      |      |      |       |       |      |             |              |              |              |  |      |



также имеются зоны сменного запаса чистой тары и зона временного хранения грязной тары.

После очистки масла грязные еврокубы складировются в помещении в зоне временного хранения грязной тары и в конце рабочего дня увозятся с территории предприятия (данная тара считается возвратной) для передачи поставщику.

Очищенное от механических примесей масло (в чистых еврокубах) складировается в зоне временного хранения, а затем увозится электропогрузчиком в склад масел. В дальнейшем предусматривается его использование в качестве сырья для производства цепной группы масел.

#### *10. Слесарная мастерская.*

В слесарной мастерской устанавливаются металлические верстаки (поз. 5 по ТХ) и стеллажи для хранения инструмента (поз. 2-4 по ТХ).

#### *11. Помещение стоянки погрузчиков.*

В данном помещении электропогрузчики (поз. 15 по ТХ) ставятся на временное хранение после окончания рабочей смены.

#### *12. Зарядная.*

В помещении зарядной в вытяжных шкафах производят зарядку гелиевых аккумуляторных батарей для электропогрузчиков. Количество одновременно заряжаемых АКБ – не более 2 шт.

#### *13. Склад запчастей.*

В помещении склада осуществляется стеллажное хранение запасных частей для технологического оборудования проектируемого производства.

#### *Площадка слива с автоцистерны.*

Для слива промышленных масел проектом предусматривается наружная площадка слива сырья с автоцистерн. На площадке предусматривается поддон для сбора проливов. Для учета входящего сырья проектом предусматривается установка весов в поддоне для автомобиля. В складе сырья предусматривается кабинет весовщика, где находится электронное табло, на которое поступает информация о результатах взвешивания. Полученные данные необходимы для ведения технологического процесса. На площадке для слива из автоцистерн предусматривается навес для защиты от прямого попадания атмосферных осадков.

Слив масел промышленных из автоцистерн осуществляется по отдельным трубопроводам при помощи насоса (поз. Н8 по ТХ), установленного в насосной склад сырья.

#### *Площадка для хранения отходов.*

С целью предупреждения разлива бочка с жидкими отходами (смесь нефтепродуктов) от лабораторных испытаний устанавливается на бетонный поддон для временного хранения перед вывозом на объекты по использованию отходов.

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 30   |
|      |      |       |       |       |      |              |      |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

*Наружная установка аварийной емкости.*

Емкость аварийного слива (поз. Е-9 по ТХ) объемом 30 м<sup>3</sup> устанавливается в бетонный поддон для ограничения распространения пролива. Емкость оснащается площадкой обслуживания. Опорожнение данной емкости предусмотрено в передвижную автоцистерну с насосом.

*Навес для хранения тары.*

Под навесом производится хранение 200 литровых пустых металлических бочек и еврокубов.

При разработке компоновочных решений учитывались следующие принципы:

- обеспечение минимальной протяженности технологических, энергетических и инженерных коммуникаций;
- удобство и безопасность эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий;
- обеспечение подъездов и проездов.

Все технологическое оборудование связано трубопроводами. Прокладка трубопроводов обеспечивает наименьшую протяженность коммуникаций, исключает провисание и образование застойных зон. Для оперативного включения и отключения трубопроводов предусматривается установка задвижек с дистанционным управлением.

Транспортное обслуживание завода осуществляется с существующего подъезда на территорию, с организацией кругового проезда вокруг производственного здания.

Мощность планируемого производства масел, смазочных материалов и специальных жидкостей составляет 4120 т/год. Наименование производимой продукции представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Производственная программа выпуска продукции

| Поз. | Наименование                                                     | Единицы измерения | Количество |
|------|------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1.   | Производство масел минеральных гидравлических, в т. ч.:          | т/год             | 1456       |
|      | - масло промышленное гидравлическое марки HLP 46                 | т/год             | 136        |
|      | - масло промышленное гидравлическое марки HLP 32                 | т/год             | 68         |
|      | - масло минеральное всесезонное гидравлическое марки HVLP 46     | т/год             | 768        |
|      | - масло минеральное всесезонное гидравлическое марки HVLP 32     | т/год             | 384        |
|      | - масло гидравлическое МГЕ46В+                                   | т/год             | 100        |
| 2.   | Производство масел минеральных для смазки цепей, в т. ч.:        | т/год             | 1500       |
|      | - масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» (зимнее) | т/год             | 300        |
|      | - масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее)  | т/год             | 600        |

|              |      |       |       |       |      |              |      |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Подп. и дата |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |      |       |       |       |      |              | 31   |

## Продолжение таблицы 1

| Поз. | Наименование                                                                            | Единицы измерения | Количество |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
|      | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» (зимнее)                    | т/год             | 200        |
|      | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее)                     | т/год             | 400        |
|      | - масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее, на очищенном масле)     | т/год             | 60         |
|      | - масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее, на очищенном масле) | т/год             | 60         |
| 3.   | Производство масел компрессорных                                                        | т/год             | 50         |
| 4.   | Производство масел редукторных                                                          | т/год             | 150        |
| 5.   | Производство масляных СОЖ                                                               | т/год             | 50         |
| 6.   | Производство масел моторных                                                             | т/год             | 390        |
| 7.   | Производство масел антикоррозионных                                                     | т/год             | 50         |
| 8.   | Масла для фасовки (гидравлические и моторные)                                           | т/год             | 354        |
|      | ВСЕГО:                                                                                  | т/год             | 4120       |

Расходы исходного сырья, необходимого для получения одной тонны готового продукта, и годовые потребности в сырье приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Сырьевые материалы, необходимые для обеспечения производственной программы

| Наименование                             | Единицы измерения | Расход на 1 т продукта | Годовой расход, т | Примечание                                                         |
|------------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Производство масел гидравлических        |                   |                        |                   |                                                                    |
| Масло гидравлическое промышленное HLP 46 |                   |                        |                   |                                                                    |
| 1 Масло индустриальное И-20А             | т                 | 0,645                  | 87,79             | Годовые расходы<br>рассчитаны из усло-<br>вия выпуска<br>136 т/год |
| 2 Масло индустриальное И-50А             | т                 | 0,35                   | 47,6              |                                                                    |
| 3 Присадка АДТФ                          | т                 | 0,004                  | 0,61              |                                                                    |
| Масло гидравлическое промышленное HLP 32 |                   |                        |                   |                                                                    |
| 1 Масло индустриальное И-20А             | т                 | 0,995                  | 67,69             | Годовые расходы<br>рассчитаны из усло-<br>вия выпуска 68 т/год     |
| 2 Присадка АДТФ                          | т                 | 0,004                  | 0,31              |                                                                    |
| Масло гидравлическое минеральное HVLP 46 |                   |                        |                   |                                                                    |
| 1 Масло индустриальное И-20А             | т                 | 0,955                  | 733,82            | Годовые расходы<br>рассчитаны из усло-<br>вия выпуска<br>768 т/год |
| 2 Присадка АДТФ                          | т                 | 0,004                  | 3,46              |                                                                    |
| 3 Присадка Квалитет ПМА-Д                | т                 | 0,04                   | 30,72             |                                                                    |
| Масло гидравлическое минеральное HVLP 32 |                   |                        |                   |                                                                    |
| 1 Масло индустриальное И-12А             | т                 | 0,2                    | 76,8              | Годовые расходы<br>рассчитаны из усло-<br>вия выпуска<br>384 т/год |
| 2 Масло индустриальное И-20А             | т                 | 0,775                  | 297,79            |                                                                    |
| 3 Присадка АДТФ                          | т                 | 0,004                  | 1,73              |                                                                    |
| 4 Присадка Квалитет ПМА-Д                | т                 | 0,02                   | 7,68              |                                                                    |

| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|
|             |              |              |

Продолжение таблицы 2

| Наименование                                                              | Единицы измерения | Расход на 1 т продукта | Годовой расход, т | Примечание                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| <i>Масло гидравлическое МГЕ46В+</i>                                       |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-30А                                              | т                 | 0,976                  | 97,68             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 100 т/год |
| 2 Присадка Квалитет ПМА-Д                                                 | т                 | 0,02                   | 2,0               |                                                         |
| 3 Присадка Квалитет А22                                                   | т                 | 0,003                  | 0,3               |                                                         |
| <i><b>Производство масел для смазки цепей</b></i>                         |                   |                        |                   |                                                         |
| <i>Масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» - летнее</i>      |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,99                   | 594,0             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 600 т/год |
| 2 Присадка П-30                                                           | т                 | 0,01                   | 6,0               |                                                         |
| <i>Масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» - зимнее</i>     |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,98                   | 294,0             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 300 т/год |
| 2 Присадка П-30                                                           | т                 | 0,01                   | 3,0               |                                                         |
| 3 Присадка Квалитет ПМА-Д                                                 | т                 | 0,01                   | 3,0               |                                                         |
| <i>Масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» - летнее</i>  |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,99                   | 396,0             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 400 т/год |
| 2 Присадка П-30                                                           | т                 | 0,1                    | 4,0               |                                                         |
| <i>Масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» - зимнее</i> |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,98                   | 196,0             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 200 т/год |
| 2 Присадка П-30                                                           | т                 | 0,01                   | 2,0               |                                                         |
| 3 Присадка Квалитет ПМА-Д                                                 | т                 | 0,01                   | 2,0               |                                                         |
| <i><b>Компрессорные масла</b></i>                                         |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-50А                                              | т                 | 0,9908                 | 49,5              | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 50 т/год  |
| 2 Присадка К-34                                                           | т                 | 0,008                  | 0,4               |                                                         |
| 3 Присадка К-110                                                          | т                 | 0,001                  | 0,05              |                                                         |
| 4 Присадка К-45                                                           | т                 | 0,0002                 | 0,01              |                                                         |
| <i><b>Редукторные масла</b></i>                                           |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,58                   | 87,0              | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 150 т/год |
| 2 Масло индустриальное И-50А                                              | т                 | 0,4                    | 60,0              |                                                         |
| 3 Присадка П-30                                                           | т                 | 0,005                  | 0,75              |                                                         |
| 4 Присадка Т-43                                                           | т                 | 0,015                  | 2,25              |                                                         |
| <i><b>Масляные СОЖ</b></i>                                                |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-12А                                              | т                 | 0,4405                 | 22,02             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 50 т/год  |
| 2 Масло индустриальное И-20А                                              | т                 | 0,454                  | 22,73             |                                                         |
| 3 Присадка АДТФ                                                           | т                 | 0,0045                 | 0,225             |                                                         |
| 4 Присадка К-315                                                          | т                 | 0,1                    | 5,0               |                                                         |
| 5 Присадка К-36                                                           | т                 | 0,0005                 | 0,025             |                                                         |
| <i><b>Моторные масла</b></i>                                              |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А                                              | т                 | 0,405                  | 157,95            | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 390 т/год |
| 2 Масло индустриальное И-50А                                              | т                 | 0,422                  | 164,9             |                                                         |
| 3 Присадка К-34                                                           | т                 | 0,064                  | 24,96             |                                                         |
| 4 Присадка К-110                                                          | т                 | 0,002                  | 0,78              |                                                         |
| 5 Присадка К-4711                                                         | т                 | 0,108                  | 41,43             |                                                         |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
|      |      |       |       |       |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |

17012 - ОВОС

## Окончание таблицы 2

| Наименование                              | Единицы измерения | Расход на 1 т продукта | Годовой расход, т | Примечание                                              |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| Антикоррозионные масла                    |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-20А              | т                 | 0,89                   | 44,5              | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 50 т/год  |
| 2 Присадка К-313                          | т                 | 0,11                   | 5,5               |                                                         |
| Масло гидравлические (на очищенном масле) |                   |                        |                   |                                                         |
| 1 Масло индустриальное И-40А              | т                 | 0,98                   | 117,6             | Годовые расходы рассчитаны из условия выпуска 120 т/год |
| 2 Присадка П-30                           | т                 | 0,01                   | 1,2               |                                                         |
| 3 Присадка Квалитет ПМА-Д                 | т                 | 0,01                   | 1,2               |                                                         |

**1.1 Производство масел гидравлических промышленных**

Масла минеральные гидравлические – предназначены для всесезонной эксплуатации в качестве рабочих жидкостей в системах гидроприводов и гидроуправления, оснащенных системами предпускового подогрева, строительной, дорожной, лесозаготовительной, подъемно-транспортной техники и промышленном оборудовании, и агрегатах, эксплуатируемых на открытом воздухе или же в помещениях при температуре окружающей среды от минус 27 до плюс 40 °С.

*Масло гидравлическое промышленное всесезонное марки HLP 46:*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-20А;
- масло индустриальное И-50А;
- присадка АДТФ.

*Масло гидравлическое промышленное марки HLP 32:*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-20А;
- присадка АДТФ;
- присадка ПМА-Д.

*Масло минеральное всесезонное гидравлическое марки HVLP 46:*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-20А;
- присадка АДТФ;
- присадка ПМА-Д.

*Масло минеральное гидравлическое марки HVLP 32:*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-12А;
- масло индустриальное И-20А;
- присадка АДТФ;
- присадка ПМА-Д.

*Масло гидравлическое марки МГЕ46+:*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-30А;
- присадка ПМА-Д;

|              |      |              |       |             |      |              |  |  |  |  |      |
|--------------|------|--------------|-------|-------------|------|--------------|--|--|--|--|------|
| Взам. инв. № |      | Подп. и дата |       | Инв. №подл. |      | 17012 - ОВОС |  |  |  |  | Лист |
|              |      |              |       |             |      |              |  |  |  |  | 34   |
| Изм.         | №уч. | Лист.        | №док. | Подп.       | Дата |              |  |  |  |  |      |

- присадка А-22.

#### Приготовление масла гидравлического промышленного марки HLP 46

В миксер приготовления масел минеральных гидравлических поз. МК-1 или миксер поз. МК-2 (в зависимости от сезона) из склада хранения сырья подаются расчетные количества масел индустриальных марок И-20А, И-50А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-1 (поз. МК-2) (80 % объема миксера), автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

#### *Включение обогрева реактора.*

Масло в миксере нагревается до температуры 55-60 °С.

Перед подачей в миксер поз. МК-1 (поз. МК-2) присадка АДТФ предварительно нагревается. Бочка (200 литров) с присадкой электропогрузчиком доставляются из склада присадок и устанавливается электропогрузчиком в термошкаф поз. ШН, где присадка нагревается до температуры 30 - 40 °С. Затем бочковым насосом поз. НБ-1 (поз. НБ-2) заданное количество присадки через счетчик-дозатор подается в миксер поз. МК-1 (поз. МК-2). При достижении заданного расхода присадок на счетчике-дозаторе насос поз. НБ-1 (поз. НБ-2) отключается.

#### *Включение мешалки.*

Смесь перемешивается в течение 60 минут при температуре 60-65 °С.

#### *Выключение мешалки. Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения лабораторного анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-1 и, далее, насосом поз. Н-13 через фильтр подается на расфасовку в тару на полуавтоматическую фасовочную машину поз. МФ-1. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка осуществляется в бочки (200 литров) или канистры (20 литров).

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1, где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

#### Приготовление масла гидравлического промышленного марки HLP 32

Технологический процесс приготовления масла минерального гидравлического марки HLP 32 аналогичен процессу приготовления масла минерального всесезонного гидравлического марки HLP 46.

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 35   |
|      |      |       |       |       |      |              |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

### Приготовление масла минерального всесезонного гидравлического марки HVLP 46

В миксер приготовления масел минеральных гидравлических поз. МК-1 или миксер поз. МК-2 (в зависимости от сезона) из склада хранения сырья подаются расчетные количества масел промышленных марок И-12А, И-20А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-1 (поз. МК-2), автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

*Включение обогрева.*

Масло нагревается до температуры 50-55 °С.

Перед подачей в миксер поз. МК-1 (поз. МК-2) присадки АДТФ и ПМА-Д предварительно нагреваются. Бочки (200 литров) с присадками устанавливаются электропогрузчиком в термо-шкаф поз. ШН, где нагреваются до температуры 30 - 40 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-1 (поз. НБ-2) заданное количество присадки через счетчик-дозатор подается в миксер поз. МК-1 (поз. МК-2). При достижении заданного количества присадок в миксере поз. МК-1 (поз. МК-2) насос поз. НБ-1 (поз. НБ-2) отключается.

*Включение мешалки.*

Смесь перемешивается в течение 120 минут при температуре 60-65 °С.

*Выключение мешалки. Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-1 и, далее, насосом поз. Н-13 через фильтр подается на расфасовку в тару на полуавтоматическую фасовочную машину поз. МФ-1. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка осуществляется в бочки (200 литров) или канистры (20 литров).

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### Приготовление масла гидравлического промышленного марки HVLP 32

Технологический процесс приготовления масла минерального гидравлического марки HVLP 32 аналогичен процессу приготовления масла минерального всесезонного гидравлического марки HVLP 46.

### Приготовление масла гидравлического марки МГЕ46В+

Технологический процесс приготовления масла гидравлического марки МГЕ46В+ аналогичен процессу приготовления масла минерального всесезонного гидравлического марки HVLP 46.

|              |              |             |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|-------------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм.         | №уч.         | Лист.       | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |             |       |       |      |              | 36   |
|              |              |             |       |       |      |              |      |
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |       |       |      |              |      |

## 1.2 Производство масел для смазки цепей и харвестеров

Масла для смазки пильных цепей – это смазочное средство высокой эффективности, специально предназначенное для смазки цепей бензопил и харвестеров. Смазывающие свойства масел уменьшают трение, вследствие чего не происходит нагревание режущей гарнитуры до высоких температур, уменьшается износ, обеспечивая продолжительный срок службы изделия, способность к прилипанию к поверхности, позволяет предотвратить стекание со смазываемой поверхности.

*Масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» - летнее*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- присадка П-30.

*Масло для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» - зимнее*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- присадка ПМА-Д;
- присадка П-30.

*Масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» - летнее*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- присадка П-30.

*Масло для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» - зимнее*

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- присадка ПМА-Д;
- присадка П-30.

*Масла для смазки пильных цепей (производство на очищенном масле)*

*Сырье:*

- масло индустриальное (очищенное);
- присадка ПМА-Д;
- присадка П-30.

*Приготовление масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее)*

В миксер приготовления масел минеральных гидравлических поз. МК-3 или миксер поз. МК-4 (в зависимости от сезона) из склада хранения сырья подаются расчетные количества масел индустриальных марок И-12А, И-20А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-3 (поз. МК-4), автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

*Включение обогрева.*

Масло в миксере нагревается до температуры 55-60 °С.

|              |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. Неподл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |       |      |  |  |  | 37   |
|              |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист         | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Перед подачей в миксер поз. МК-3 (поз. МК-4) присадка П-30 предварительно нагревается. Бочки (200 литров) с присадками устанавливаются электропогрузчиком в термошкаф поз. ШН, где нагреваются до температуры 30 - 40 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-3 в миксер поз. МК-3 (поз. МК-4) подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз. МК-3 (поз. МК-4) насос поз. НБ-3 отключается.

*Включение мешалки.*

Смесь перемешивается в течение 80 минут при температуре 65-70 °С.

*Выключение мешалки. Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-2 и, далее, насосом поз. Н-14 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Фасовка в канистры (5 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-2. Фасовка в канистры (1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-3.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

*Приготовление масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» (зимнее)*

Технологический процесс приготовления масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Хаски» (зимнее) аналогичен процессу приготовления масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее).

*Приготовление масла для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее)*

Технологический процесс приготовления масла для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Кэмел» (летнее) аналогичен процессу приготовления масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее).

Фасовка в бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1.

*Приготовление масла для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» (зимнее)*

Технологический процесс приготовления масла для смазки пильных цепей харвестеров «Зенит-Мамонт» (зимнее) аналогичен процессу приготовления масла для смазки пильных цепей бензопил «Зенит-Пума» (летнее).

|              |              |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |              |       |       |       |      |              |      |
|              | Подп. и дата |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |       |       |       |      |              | 38   |

Фасовка в бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1.

### **1.3 Производство масла компрессорного**

*Масла компрессорные* – для смазки узлов и механизмов современных компрессоров созданы высококачественные компрессорные масла, которые способны предотвращать поломку и преждевременный выход из строя дорогостоящего оборудования. Необходимость в применении компрессорных масел возрастает в холодное время года, так как в условиях пониженных температур возрастает нагрузка на оборудование. Чтобы обеспечить высокую эффективность масла в условиях жесткой эксплуатации, необходимо изначально использовать продукт высокого качества.

*Сырье:*

- масло индустриальное И-50А;
- присадка К-34;
- присадка К-45;
- присадка К-110.

*Приготовление масла компрессорного*

В миксер приготовления масла компрессорного поз. МК-2 (в зависимости от сезона и производственной программы) из склада хранения сырья подается расчетное количество масла индустриального марки И-50А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-2, автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер устанавливается на тензодатчиках.

*Включение мешалки. Включение обогрева.*

Перед подачей в миксер поз. МК-2 бочки с присадками К-34, К-45, К-110 предварительно нагревают в термошкафу поз. ШН до температуры 30 - 40 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-2 (поз. НБ-4) в миксер поз. МК-2 подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз.МК-2 отключается насос поз. НБ-2 (поз.НБ-4).

Смесь перемешивается в течение 120 минут при температуре 65-70 °С.

*Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-3 и, далее, насосом поз. Н-15 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в бочки (200 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Фасовка в канистры (5 литров) осуществляется на

|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|--------------|-------------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              | 39   |
|      |      |       |       |       |      |              |              |             |              |      |

полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-2. Фасовка в канистры (1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-3.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

#### **1.4 Производство масел редукторных**

*Масла редукторные* – предназначены для максимальной защиты редукторов от износа, свести к минимуму силу трения и повысить производительность оборудования. Высококачественные редукторные масла производят на основе минерального (нефтяного) масла, прошедшего многоступенчатую систему очистки. Добавление присадок придает конечному продукту уникальные свойства, позволяющие применять масла, как для отечественного, так и для импортного оборудования.

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- масло индустриальное И-50А;
- присадка П-30;
- присадка Т-43.

*Приготовление масла редукторного*

В миксер приготовления масла редукторного поз. МК-2 (в зависимости от сезона и производственной программы) из склада хранения сырья подается расчетное количество масел индустриальных марок И-40А, И-50А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-2, автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

*Включение мешалки. Включение обогрева.*

Перед подачей в миксер поз. МК-2 бочки с присадками П-30, Т-43 предварительно нагревают в термошкафу поз. ШН до температуры 30 - 45 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-2 (поз. НБ-3) в миксер поз. МК-2 подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз.МК-2 отключается насос поз. НБ-2 (поз.НБ-3).

Смесь перемешивается в течение 120-130 минут при температуре 60-70 °С.

*Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-3 и, далее, насосом поз. Н-15 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>40 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |

корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в еврокубы (1000 литров), бочки (200 литров) и канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### **1.5 Производство масляных СОЖ**

*Масляные смазочно-охлаждающие жидкости* – широко используются в процессе металлообработки. Это связано с тем, что применение современных станков и инструментов, требует охлаждения и дополнительной смазки из-за больших нагрузок во время их эксплуатации.

Смазочно-охлаждающие жидкости широко применяются в таких технологических процессах обработки металлов, как точение, сверление, шлифование, фрезерование, штамповка, прокат металлов, в том числе и металлов, которые обрабатываются под воздействием высоких температур, высокого давления, под действием высоких статических и динамических нагрузок. Их используют в процессах, связанных с обработкой следующих материалов: сталь, чугун, цветные металлы и сплавы, неметаллические конструкционные материалы.

Смазочно-охлаждающие жидкости применяют для того, чтобы создать высокое качество обрабатываемых поверхностей и максимально продлить период эксплуатации оборудования, путем снижения температур рабочих поверхностей.

*Сырье:*

- масло индустриальное И-12А;
- масло индустриальное И-20А;
- присадка АДТФ;
- присадка К-36;
- присадка К-315.

### **Приготовление масляных СОЖ**

В миксер приготовления масляных СОЖ поз. МК-2 (в зависимости от сезона и производственной программы) из склада хранения сырья подается расчетное количество масел индустриальных марок И-12А, И-20А. На общем коллекторе на входе в миксерную устанавливается счетчик-расходомер. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-2, автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

*Включение мешалки. Включение обогрева.*

Перед подачей в миксер поз. МК-2 бочки с присадками АДТФ, К-315, К-36 предварительно нагревают в термошкафу поз. ШН до температуры 30 - 40 °С.

|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |            |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  |  |  | 17012 - ОВОС | Лист<br>41 |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |            |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |            |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док. | Подп. | Дата |  |  |  |              |            |

Затем бочковым насосом поз. НБ-1 (поз. НБ-2) в миксер поз. МК-2 подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз.МК-2 отключается насос поз. НБ-1 (поз.НБ-2).

Смесь перемешивается в течение 80 минут при температуре 60-75 °С.

*Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-3 и, далее, насосом поз. Н-15 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в бочки (200 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Далее готовая продукция отвозится электропогрузчиком на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### **1.6 Производство масел моторных**

*Масла моторные* – предназначены для применения в подвижных узлах и механизмах для уменьшения трения и снижения механического износа. Смазывающие свойства масел с высокими эксплуатационными характеристиками снижают износ деталей и образование отложений на их поверхностях, увеличивают срок службы узлов.

*Сырье:*

- масло индустриальное И-40А;
- масло индустриальное И-50А;
- присадка К-34;
- присадка К-110;
- присадка К-4711.

*Приготовление масла моторного*

В миксер приготовления масла моторного поз. МК-4 (в зависимости от сезона и производственной программы) из склада хранения сырья подается расчетное количество масел индустриальных марок И-40А, И-50А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-4, автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

*Включение мешалки. Включение обогрева.*

Перед подачей в миксер поз. МК-4 бочки с присадками К-34, К-110, К-4711 предварительно нагревают в термошкафу поз. ШН до температуры 35 - 40 °С.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>42 |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |

Затем бочковым насосом поз. НБ-4 в миксер поз. МК-4 подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз. МК-4 отключается насос поз. НБ-4.

Смесь перемешивается в течение 80-120 минут при температуре 65-70 °С.

*Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-4 и, далее, насосом поз. Н-16 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в еврокубы (1000 литров), бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Фасовка в канистры (5 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-2. Фасовка в канистры (1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-3. Фасовка в флаконы (0,5 и 0,1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-4.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### **1.7 Производство масел антикоррозионных**

*Масла антикоррозионные* – для двигателей характеризуют коррозионное действие масла на детали двигателя, а также защитное действие, предохраняющее детали двигателя от коррозии агрессивными веществами, и, кроме того, способность масла нейтрализовать агрессивное действие серы, содержащейся в дизельном топливе, на детали цилиндрико-поршневой группы и подшипники из свинцовистой бронзы.

*Сырье:*

- масло индустриальное И-20А;
- присадка К-313.

*Приготовление масла антикоррозионного*

В миксер приготовления масла антикоррозионного поз. МК-2 (в зависимости от сезона и производственной программы) из склада хранения сырья подается расчетное количество масла индустриального марки И-20А. При достижении заданного количества масла в миксере поз. МК-2, автоматически отключается соответствующий насос в складе сырья и закрывается электромагнитный клапан на трубопроводе подачи масла в миксер (для повторной операции данный клапан оператор откроет кнопкой из операторной, клапан нормально-закрытого исполнения). Миксер опирается на площадку обслуживания на тензодатчиках для более точного контроля веса сырья в миксере.

Включение мешалки. Включение обогрева.

|      |      |      |         |       |      |              |              |             |              |  |      |
|------|------|------|---------|-------|------|--------------|--------------|-------------|--------------|--|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|      |      |      |         |       |      |              |              |             |              |  | 43   |
|      |      |      |         |       |      |              |              |             |              |  |      |

Перед подачей в миксер поз. МК-2 бочки с присадкой К-313 предварительно нагревают в термошкафу поз. ШН до температуры 30 - 40 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-2 в миксер поз. МК-2 подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз. МК-2 отключается насос поз. НБ-2.

Смесь перемешивается в течение 80 - 100 минут при температуре 60-70 °С.

*Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-3 и, далее, насосом поз. Н-15 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в еврокубы (1000 литров) и бочки (200 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### ***1.8 Производство масел для смазки цепей бензопил и харвестеров (на отработанном индустриальном масле)***

*Сырье:*

- масло индустриальное (очищенное механическим способом);
- присадка ПМА-Д;
- присадка П-30.

#### ***Приготовление масла для смазки цепей (на очищенном масле)***

Масло очищенное в еврокубах со склада масел для фасовки электропогрузчиком доставляется в миксерную к миксеру поз. МК-3 (поз. МК-4 в зависимости от производственной программы и сезонности). С помощью гибких соединений штуцер еврокуба подключается к штуцеру насоса поз. Н-11 (поз. Н-12) и подается в миксер.

*Включение обогрева.*

Масло в миксере нагревается до температуры 55-60 °С.

Перед подачей в миксер поз. МК-3 (поз. МК-4) присадки П-30, ПМА-Д предварительно нагреваются. Бочки (200 литров) с присадками устанавливаются электропогрузчиком в термошкаф поз. ШН, где нагреваются до температуры 30 - 40 °С.

Затем бочковым насосом поз. НБ-3 в миксер поз. МК-3 (поз. МК-4) подается заданное количество присадки через расходомер. При достижении заданного количества присадок в миксере поз. МК-3 (поз. МК-4) насос поз. НБ-3 отключается.

|              |              |             |       |       |      |              |      |    |
|--------------|--------------|-------------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм.         | №уч.         | Лист.       | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|              |              |             |       |       |      |              |      | 44 |
|              |              |             |       |       |      |              |      |    |
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №подл. |       |       |      |              |      |    |

*Включение мешалки.*

Смесь перемешивается в течение 80 минут при температуре 65-70 °С.

*Выключение мешалки. Выключение обогрева.*

После процесса перемешивания отбирается проба для проведения анализа по показателям: цвет, плотность, вязкость кинематическая, щелочное число, пенообразование в соответствии с ГОСТ 15.309-98. При положительном результате отобранной пробы, готовый продукт поступает в накопительную емкость поз. ЕП-2 и, далее, насосом поз. Н-14 через фильтр подается на расфасовку в тару. При отрицательном результате технологом цеха корректируется рецептура (изменение количества присадки) и повторяется процесс перемешивания.

Фасовка в бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Фасовка в канистры (5 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-2. Фасовка в канистры (1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-3.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

### **1.9 Фасовка масла гидравлического и моторного (масла для фасовки)**

Масло, предназначенное для фасовки в еврокубах со склада масел для фасовки электропогрузчиком доставляется в миксерную к емкости поз. ЕП-4. С помощью гибких соединений штуцер еврокуба подключается к штуцеру насоса поз. Н-16 и подается в емкость.

Фасовка в бочки (200 литров) или канистры (20 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-1. Фасовка в канистры (5 литров) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-2. Фасовка в канистры (1 литр) осуществляется на полуавтоматической фасовочной машине поз. МФ-3.

Далее готовая продукция на поддонах транспортируется на паллетоупаковочную машину поз. ПМ-1 где упаковывается и далее транспортируется на склад хранения готовой продукции для отправки потребителю.

Для проведения анализов по определению физико-химических показателей исходного сырья и выходного контроля качества готовой продукции (масел гидравлических, масел для смазки цепей, масел компрессорных, масел редукторных, масел моторных, масел антикоррозионных и масляных СОЖ) предусматривается в проектируемой лаборатории, размещенной в административно-бытовом корпусе.

В составе проектируемой лаборатории предусматриваются следующие помещения:

- моечная – прием проб готового продукта, их маркировка и опечатывание, сбор остатков и мытье посуды после хранения нефтепродуктов;

|              |              |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |              |       |       |       |      |              |      |
|              | Подп. и дата |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |       |       |       |      |              | 45   |

- аналитический зал – для проведения анализов;
- весовая – помещение для размещения аналитических и прецизионных весов;
- кладовая хранения химреактивов и лабораторной посуды;
- кладовая хранения ЛВЖ и арбитражных проб.

Пробы готового продукта доставляют в помещение моечной. Часть проб, предназначенная для хранения в качестве арбитражных, маркируется и опечатывается. Дальнейшее хранение арбитражных проб предусматривается в кладовой хранения ЛВЖ и арбитражных проб.

Остальная часть проб остается на кратковременное сменное хранение в вытяжном шкафу, где делится на несколько порций для проведения необходимых испытаний. Анализ по определению плотности готовых масел выполняется в моечной в вытяжном шкафу. Проведение остальных испытаний готового продукта организовано в аналитическом зале, куда доставляются порции продуктов, подготовленные для проведения анализов.

Остатки продукта после испытаний собираются в специально предназначенный для этой цели подставной металлический бачок с герметично закрывающейся крышкой, который, до вывоза их на объекты по использованию отходов, хранится на специально оборудованной согласно требованиям ТКП 17.11-05-2012 площадке (поз. 5 по ГП).

Ополаскивание растворителями, мытье посуды после проведения анализа проб выполняется в вытяжном шкафу. Для сушки посуды в моечной установлен сушильный шкаф.

В аналитическом зале проводятся анализы готовой продукции (определение кислотного числа, определение пенообразования, определение плотности, определение вязкости, определение индекса вязкости).

В складе ЛВЖ предусматривается хранение ЛВЖ и арбитражных проб.

В весовой предусматривается установка аналитических и прецизионных весов.

Комната приготовления растворов, хранения лабораторной посуды предусматривается хранения химреактивов, предназначенных для проведения анализов, а также хранение лабораторной посуды.

Режим работы планируемого производства:

- количество рабочих дней в году – 260;
- количество рабочих смен – 1;
- количество часов работы в смену – 8.

Структура управления, расстановка персонала по рабочим местам и общая численность персонала определены технологической схемой, объемом требуемой технической информации и средств контроля производства, уровнем автоматизации технологических процессов, дистанционной системой управления.

Техническое руководство осуществляется через технолога цеха, который обеспечивает безопасное ведение технологического процесса в соответствии с нормами технологического режима, расчет технологического режима в зависимости от качества поступающего сырья, внесение изменений в

|              |              |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |              |       |       |       |      |              |      |
|              | Подп. и дата |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Инв. Неподл. |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
|              |              |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |       |       |       |      |              | 46   |

компьютерную программу процесса; осуществляют анализ работы оборудования; отвечают за соблюдение требований инструкций, норм и правил по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.

Штаты для проектируемого производства приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Численность рабочего и обслуживающего персонала под программу производства

| Наименование профессий                                                   | Группа<br>производ-<br>ственных<br>процес-<br>сов | Число<br>смен | Численность              |                              | При-<br>меча-<br>ние |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|
|                                                                          |                                                   |               | Наиболь-<br>шая<br>смена | Всего с<br>учетом<br>подмены |                      |
| Служащие:                                                                |                                                   |               |                          |                              |                      |
| Управляющий                                                              | 1а                                                | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Бухгалтер                                                                | 1а                                                | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Технолог цеха                                                            | 1а                                                | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Механик (производства)                                                   | 1а                                                | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Заведующий складом                                                       | 1б, 2г                                            | 1             | 0,5                      | 0,5                          |                      |
| Итого служащих:                                                          |                                                   |               | 4,5                      | 4,5                          |                      |
| Рабочие:                                                                 |                                                   |               |                          |                              |                      |
| Оператор технологических установок                                       | 1в                                                | 1             | 1                        | 2                            |                      |
| Оператор дистанционного пульта управле-<br>ния в химическом производстве | 1б                                                | 1             | 1                        | 2                            |                      |
| Аппаратчик смешивания                                                    | 3б                                                | 1             | 1                        | 2                            |                      |
| Слесарь-ремонтник                                                        | 1б, 2г                                            | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Аппаратчик фасовки готовой продукции                                     | 3б                                                | 1             | 2                        | 2                            |                      |
| Лаборант                                                                 | 1б                                                | 1             | 1                        | 2                            |                      |
| Уборщик помещений (служебных)                                            | 1б                                                | 1             | 1                        | 1                            |                      |
| Кладовщик                                                                | 1б, 2г                                            | 1             | 0,5                      | 0,5                          |                      |
| Водитель погрузчика                                                      | 1б, 2г                                            | 1             | 2                        | 2                            |                      |
| Грузчик                                                                  | 1б, 2г                                            | 1             | 2                        | 2                            |                      |
| Итого рабочих:                                                           |                                                   |               | 12,5                     | 16,5                         |                      |
| ВСЕГО:                                                                   |                                                   |               | 17                       | 21                           |                      |

### Вывод из эксплуатации

Срок эксплуатации проектируемого производства составляет 25 лет. По окончании срока эксплуатации на предприятии создается комиссия по обследованию зданий, сооружений и оборудования, которая оценивает состояние и пригодность объекта для дальнейшей эксплуатации и остаточную стоимость зданий, сооружений и оборудования. В случае не пригодности предприятия для дальнейшей эксплуатации комиссией составляются дефектные акты, на основании которых выполняется демонтаж оборудования, зданий и сооружений.

При демонтажных работах производится отделение вторичных материальных ресурсов от строительного мусора, которые отправляются на переработку и повторное использование, а строительный мусор отправляется для захоронения на полигон.

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |  |  |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |       |      |  |  |  | Лист |  |  |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  |      |  |  |
|             |              |              | 47           |       |      |  |  |  |      |  |  |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |  |  |

Освободившиеся земли подлежат рекультивации и дальнейшему использованию в соответствии с решением исполнительного и распорядительного органа.

|             |  |              |  |              |  |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--|--------------|--|--------------|--|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. |  | Подп. и дата |  | Взам. инв. № |  |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |  |              |  |              |  |      |      |       |       |       |      |              | 48   |
|             |  |              |  |              |  | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

## 2. Оценка существующего состояния окружающей среды

### 2.1 Природные компоненты и объекты

#### 2.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат района размещения планируемой деятельности (г. Глубокое Витебской области) относится к умеренной зоне атлантико-континентальной области. Климатические условия этой зоны создаются, в основном, под влиянием морского и континентального воздуха умеренных широт. Лето теплое, влажное, с относительно прохладными дождями. Зима умеренно холодная, с оттепелями. Чередование различных воздушных масс, циклонов и антициклонов, делают погоду неустойчивой. Особенно изменчивостью отличается весна и осень.

Согласно СНБ 2.04.02-2002 «Строительная климатология» территория планируемой деятельности располагается во II строительно-климатическом районе и благоприятном для строительства подрайоне IIВ.

Климатические условия в районе размещения планируемой деятельности оцениваются по данным метеорологической станции «Докшицы», ближайшей к территории объекта.

#### Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

| Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май  | Июнь | Июль | Авг. | Сент. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-----|
| -6,4 | -5,5  | -1,2 | 5,8  | 12,2 | 15,5 | 17,0 | 16,0 | 10,9  | 5,7  | 0,2   | -4,3 | 5,5 |

#### Средняя за месяц и за год амплитуда температуры воздуха, °С

| Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май  | Июнь | Июль | Авг. | Сент. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-----|
| 5,7  | 7,0   | 7,7  | 9,6  | 11,7 | 11,1 | 11,0 | 11,2 | 9,4   | 6,9  | 4,7   | 5,2  | 8,4 |

#### Средняя месячная и годовая относительная влажность, %

| Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май | Июнь | Июль | Авг. | Сент. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год |
|------|-------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|-------|------|-----|
| 84   | 83    | 77   | 75   | 70  | 72   | 76   | 78   | 82    | 85   | 88    | 88   | 80  |

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

| Пыльная буря | Гроза | Туман | Метель |
|--------------|-------|-------|--------|
| 0,4          | 25    | 57    | 11     |

#### Снежный покров

| Высота снежного покрова, см            |                                     |                                                        | Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дней |
|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Средняя из наибольших декадных за зиму | Максимальная из наибольших декадных | Максимальная суточная за зиму на последний день декады |                                                                |
| 22                                     | 59                                  | 56                                                     | 98                                                             |

#### Глубина промерзания грунта

| Глубина промерзания грунта, см |                            |                                                           |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Средняя из максимальных за год | Наибольшая из максимальных | Тип грунта                                                |
| 82                             | 130                        | Супесь, подстилаемая на глубине до 1 м моренным суглинком |

#### Среднегодовая роза ветров, %

|        | С  | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|--------|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| январь | 8  | 5  | 7 | 15 | 23 | 19 | 15 | 8  | 6     |
| июль   | 14 | 8  | 8 | 8  | 14 | 15 | 18 | 15 | 13    |
| год    | 10 | 7  | 9 | 13 | 20 | 16 | 15 | 10 | 9     |

|      |      |       |       |       |      |              |  |  |  |  |  |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС |  |  |  |  |  | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              |  |  |  |  |  | 49   |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

Господствующее направление ветров в теплый период года – западное (18 %), юго-западное (15 %) и северо-западное (15 %), в холодный период года – южное (23 %) и юго-западное (19 %). В течение года преобладающими являются ветры южного (20 %) и юго-западного (16 %) направлений.

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой в году для данного района составляет 5 %, равна 7 м/с.

В среднем за год может наблюдаться порядка 9 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы, что ухудшает условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в данный период.

Поступление солнечной радиации определяется положением района и зависит от высоты солнцестояния в различные сезоны года, а так же от продолжительности дня и солнечного сияния. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния составляет 1793 часа. В теплое время года (май – сентябрь) продолжительность солнечного сияния достигает 1199 часов, с максимальной средней продолжительностью в июне – 272 часа. Минимальная средняя продолжительность солнечного сияния приходится на декабрь – 28 часов.

### 2.1.2 Атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха определяется, в первую очередь, содержанием в нем загрязняющих веществ. Природный состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Существенное изменение состава атмосферного воздуха может происходить в результате производственной деятельности человека.

На основании данных Национального комитета статистики, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды на территории Республики Беларусь выделяют районы с различным уровнем загрязнения воздушной среды по отношению к среднереспубликанскому: 22 % территориальных единиц страны принадлежат к районам со среднереспубликанским уровнем загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников (от 1,5 до 5,2 тыс. тонн); 8,5 % имеют повышенный уровень (от 5,6 до 10,3 тыс. тонн); 5,4 % – высокий уровень (от 17,7 до 61,9 тыс. тонн). Преобладающая часть административных районов Республики Беларусь характеризуются пониженным относительно среднереспубликанского уровнем поступления выбросов от предприятий в воздушную среду.

Глубокский район относится к районам со среднереспубликанским уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

В районе размещения планируемой деятельности основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха вносят: ОАО «Глубокский мясокомбинат», ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат», ОАО «Глубокский комбикормовый завод», ОАО «Глубокский агросервис», филиал ОАО «Витебскхлебпром» Глубокский хлебозавод, производственные теплоэнергетические установки и котельные жилищно-коммунального сектора, а также автомобильный и железнодорожный транспорт.

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 50   |
|      |      |       |       |       |      |              |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ – количестве загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

В таблице 4 представлена информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Глубокое Витебской области, предоставленная Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 12.08.2016 г. № 14.4-15/884 – Приложение 10). Фоновые концентрации действительны до 01.01.2019 г.

Таблица 4 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

| Код вещества | Наименование вещества                                             | Класс опасности | ПДК, мкг/м <sup>3</sup> |                       |                       | Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup> | Значения фоновых концентраций, доли ПДК |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|              |                                                                   |                 | максимальная разовая    | среднесуточная        | среднегодовая         |                                                   |                                         |
| 2902         | Твердые частицы (не-дифференцированная по составу пыль/аэрозоль)  | 3               | 300,0                   | 150,0                 | 100,0                 | 101                                               | 0,34                                    |
| 0008         | Твердые частицы, фракции размером до 10 мкм                       | 3               | 150,0                   | 50,0                  | 40,0                  | 38                                                | 0,25                                    |
| 0330         | Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) | 3               | 500,0                   | 200,0                 | 50,0                  | 48                                                | 0,10                                    |
| 0337         | Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)                       | 4               | 5000,0                  | 3000,0                | 500,0                 | 930                                               | 0,19                                    |
| 0301         | Азот (IV) оксид (азота диоксид)                                   | 2               | 250,0                   | 100,0                 | 40,0                  | 47                                                | 0,19                                    |
| 0303         | Аммиак                                                            | 4               | 200,0                   | -                     | -                     | 41                                                | 0,21                                    |
| 1325         | Формальдегид (метаналь)                                           | 2               | 30,0                    | 12,0                  | 3,0                   | 18                                                | 0,60                                    |
| 1071         | Фенол (гидроксибензол)                                            | 2               | 10,0                    | 7,0                   | 3,0                   | 3,1                                               | 0,31                                    |
| 0602         | Бензол                                                            | 2               | 100,0                   | 40,0                  | 10,0                  | 2,0                                               | 0,02                                    |
| 0703         | Бенз(а)пирен (для отопительного периода)                          | 1               | -                       | 5,0 нг/м <sup>3</sup> | 1,0 нг/м <sup>3</sup> | 3,13 нг/м <sup>3</sup>                            | 0,63                                    |

Значения фоновых концентраций по группам суммации в атмосферном воздухе района размещения планируемой деятельности составят:

| Код группы суммации | Наименование группы суммации                          | Значения фоновых концентраций, доли ПДК |
|---------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 6005                | Аммиак + формальдегид                                 | 0,81                                    |
| 6008                | Азота диоксид + сера диоксид                          | 0,29                                    |
| 6009                | Азота диоксид + сера диоксид + углерода оксид + фенол | 0,79                                    |
| 6036                | Серы диоксид + фенол                                  | 0,41                                    |

|      |      |       |       |       |      |              |      |    |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|      |      |       |       |       |      |              |      | 51 |
|      |      |       |       |       |      |              |      |    |

Из представленных выше данных видно, что фоновые концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе г. Глубокое Витебской области не превышают установленные максимальные разовые ПДК. Следует отметить высокое значение фоновой концентрации по бенз(α)пирену – 0,63 долей ПДК и формальдегиду – 0,60 долей ПДК, а также по группам суммации 6005 (аммиак и формальдегид) – 0,81 долей ПДК и 6009 (азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид и фенол) – 0,79 долей ПДК.

### 2.1.3 Поверхностные воды

По гидрологическому районированию Республики Беларусь территория Глубокского района относится к Западнодвинскому району. Реки данного района относятся к Черноморскому бассейну и принадлежат бассейну р. Западная Двина. Всего на территории района протекает 27 рек и ручейков, находится 106 озер, в том числе самое глубокое озеро Беларуси Долгое глубиной 53,6 м, которое объявлено республиканским гидрологическим заказником «Долгое». Вытекающие из оз. Долгое водотоки впадают в оз. Шо, возле которого по данным специалистов «Белкосмосаэрогеодезия» находится географический центр Европы. Озера Долгое и Шо находятся в северо-восточном направлении от площадки планируемого строительства на расстоянии около 33 км.

Ближайшим водным объектом к площадке планируемого строительства является ручей, протекающий в южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от территории проектируемого объекта и впадающий в оз. Кагальное (рисунок 1). Территория планируемой деятельности располагается за пределами границ водоохранной зоны ручья (50 м).



Рисунок 1 – озеро Кагальное

Озеро Кагальное расположено в самом центре г. Глубокое и относится к бассейну р. Березовка (правый приток р. Дисна). Площадь зеркала составляет 0,15 км<sup>2</sup>, длина озера – 0,62 км, наибольшая ширина – 0,38 км, максимальная глубина – 5 м, длина береговой линии – около 1,7 км. Объем воды в озере –

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |      |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|------|------|
| Инв. №подл.  |                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |      | Лист |
|              | Рисунок 1 – озеро Кагальное                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |      |      |
| Подп. и дата | Озеро Кагальное расположено в самом центре г. Глубокое и относится к бассейну р. Березовка (правый приток р. Дисна). Площадь зеркала составляет 0,15 км <sup>2</sup> , длина озера – 0,62 км, наибольшая ширина – 0,38 км, максимальная глубина – 5 м, длина береговой линии – около 1,7 км. Объем воды в озере – |      |       |       |      | 52   |
| Взам. инв. № |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |      |      |
| 17012 - ОВОС |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |      |      |
| Изм.         | №уч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Лист | №док. | Подп. | Дата |      |

0,45 млн. м<sup>3</sup>. Берега песчаные, преимущественно возвышенные, местами заняты строениями, местами поросшие кустарником. Мелководье песчаное, узкое, глубже дно илистое. Зарастает умеренно. В оз. Кагальное впадают два ручья, на севере узкой протокой соединено с оз. Великое.

Научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов в апреле 2017 г. выполнен отбор проб воды (проба иден. № 688) и донных отложений (проба иден. № 353) из ручья, юго-восточнее площадки предполагаемого строительства.



Рисунок 2 – Места отбора проб воды и донных отложений

Отобранные образцы были переданы в филиал «Центральная лаборатория» РУП НПЦ по геологии для проведения исследований. Протоколы исследований представлены в Приложении 10. Результаты испытаний приведены в таблице 5 и таблице 6.

Таблица 5 – Результаты исследования воды из ручья вблизи площадки планируемого строительства

| Показатель          | Единица измерения | Фактическое значение показателя (проба иден. № 688) | Нормативное значение в соответствии с постановлением Минприроды от 30.03.2015 г. № 13* |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Взвешенные вещества | мг/л              | 7,0                                                 | 25,0                                                                                   |
| Нефтепродукты       | мг/л              | 0,017                                               | 0,05                                                                                   |

Примечание: \* – Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов».

|              |      |       |       |       |      |              |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Взам. инв. № |      |       |       |       |      |              |
|              |      |       |       |       |      |              |
| Подп. и дата |      |       |       |       |      |              |
|              |      |       |       |       |      |              |
| Инв. Неподл. |      |       |       |       |      |              |
|              |      |       |       |       |      |              |
| Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС |
|              |      |       |       |       |      | Лист 53      |

**Таблица 6 – Результаты исследования донных отложений из ручья вблизи площадки планируемого строительства**

| Показатель    | Единица измерения | Фактическое значение показателя (проба иден. № 353) | Нормативное значение*                       |                                            |                    |
|---------------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
|               |                   |                                                     | Постановление МЗ РБ от 12.03.2012 г. № 17/1 | Постановление МЗ РБ от 19.11.2009 г. № 125 | ГН 2.1.7.12-1-2004 |
| Нефтепродукты | мг/кг             | 232,9                                               | 500,0                                       | -                                          | -                  |
| Свинец (Pb)   | мг/кг             | 18,4                                                | -                                           | 40,0                                       | 32,0               |
| Медь (Cu)     | мг/кг             | 4,06                                                | -                                           | 10,0                                       | 33,0               |
| Никель (Ni)   | мг/кг             | 3,58                                                | -                                           | 7,0                                        | 20,0               |
| Цинк (Zn)     | мг/кг             | 29,61                                               | -                                           | -                                          | 55,0               |
| Марганец (Mn) | мг/кг             | 114,69                                              | -                                           | -                                          | 1000,0             |
| Хром (Cr)     | мг/кг             | 11,56                                               | -                                           | -                                          | 100,0              |

Примечание: \* – Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 г. № 17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель»; Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 г. № 125 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов»; Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 г. № 28.

Из представленных в таблицах 5 и 6 данных видно, что превышения установленных нормативов в пробах воды и донных отложений из ближайшего к площадке планируемого строительства водного объекта (ручья) не наблюдаются.

#### **2.1.4 Геологическая среда и подземные воды**

Инженерно-геологические изыскания на площадке планируемого строительства выполнены ЧУП «ЦНТУС» в 2017 году. Природный рельеф площадки изменен при проведении планировочных работ. Почвенно-растительный слой отсутствует. Условия поверхностного стока затруднены. В наиболее неблагоприятные периоды года в пониженных частях площадки возможно кратковременное скопление поверхностных вод. Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Территория частично застроена одноэтажными зданиями.

В геологическом строении участка размещения планируемой деятельности принимают участие:

*Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта.* Распространены повсеместно. Залегают с поверхности до глубины 2,8 м. Мощность 1,6 – 2,8 м. Представлены насыпными грунтами, состоящими из песков различного гранулометрического состава перемешанных с моренной супесью и строительным мусором (битый кирпич, обломки бетона). Отсыпаны сухим способом без уплотнения. Давность отсыпки около 10 лет.

|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|------|-------------------------------------------------------|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. №подл.</div> |      |      |       |       |       |      | <div>17012 - ОВОС</div> <div>Лист</div> <div>54</div> |
|                                                                        | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |                                                       |
|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |

Флювиогляциальные отложения поозерского горизонта. Встречены в скважинах №№ 12а, 13, 14. Залегают под насыпными грунтами с глубины 2,0 – 2,6 м. Представлены песками средними. Мощность 1,0 – 3,6 м.

Моренные отложения поозерского горизонта. Залегают с глубины 1,6 – 6,2 м под насыпными грунтами и флювиогляциальными песками. Представлены супесью с гравием и галькой до 10 % с прослойками и линзами водонасыщенных песков. Скважинами глубиной до 9,0 м на полную мощность не пройдены. Максимально вскрытая мощность – 7,4 м.

В геологическом строении участка размещения планируемой деятельности выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Песок средний.

ИГЭ-3. Супесь средней прочности.

ИГЭ-4. Супесь прочная.

ИГЭ-5. Супесь очень прочная.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых вод и вод спорадического распространения образующих единый водоносный горизонт. Уровень подземных вод устанавливается на глубине 0,1-1,6 м, что соответствует абс. отм. 172,98 – 174,54 м. В наиболее неблагоприятные периоды года уровень грунтовых вод может подняться до 0,7 м выше зафиксированного в период изысканий. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты и пески средние. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков – разгрузка в ручей, протекающий примерно в 150 м к юго-востоку от площадки планируемого строительства.

По результатам химического анализа грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Результаты химического анализа воды представлены в таблице:

| Глубина отбора пробы,<br>м | Содержание ионов, $\frac{\text{мг/дм}^3}{\text{мг-экв/дм}^3}$ |                    |               |                  |                  |                            |                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|------------------|----------------------------|-----------------|
|                            | $\text{HCO}_3^-$                                              | $\text{SO}_4^{2-}$ | $\text{Cl}^-$ | $\text{Ca}^{2+}$ | $\text{Mg}^{2+}$ | $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ | $\text{NH}_4^+$ |
| 0,4                        | <u>256,80</u>                                                 | <u>11,18</u>       | <u>72,37</u>  | <u>94,17</u>     | <u>22,89</u>     | <u>24,42</u>               | <u>0,40</u>     |
|                            | 4,80                                                          | 3,05               | 1,90          | 5,20             | 1,85             | 1,22                       | -               |
| 0,4                        | <u>258,10</u>                                                 | <u>11,10</u>       | <u>72,20</u>  | <u>94,00</u>     | <u>24,40</u>     | <u>1,22</u>                | <u>0,60</u>     |
|                            | 4,80                                                          | 3,05               | 1,90          | 5,20             | 1,65             | 26,12                      |                 |
| 0,4                        | <u>255,30</u>                                                 | <u>12,15</u>       | <u>72,12</u>  | <u>94,00</u>     | <u>24,41</u>     | <u>26,12</u>               | <u>0,40</u>     |
|                            | 4,80                                                          | 3,05               | 1,90          | 5,20             | 1,65             | 1,18                       |                 |

Инженерно-геологические условия для строительства проектируемого объекта ограничено благоприятные.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению природных свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

|              |      |       |       |       |      |  |              |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|--|--------------|
| Взам. инв. № |      |       |       |       |      |  | Лист         |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
| Подп. и дата |      |       |       |       |      |  | 55           |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
| Инв. №подл.  |      |       |       |       |      |  | 17012 - ОВОС |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
|              |      |       |       |       |      |  |              |
| Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |  |              |

## 2.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

По геоморфологическому районированию территория Глубокского района относится к области Белорусского Поозерья, району Свенцянских краевых ледниковых гряд, Мядельско-Подсвильскому участку.

Белорусское Поозерье располагается в зоне схождения Белорусской антеклизы, Оршанской впадины, Латвийской седловины и Прибалтийской синеклизы.

Район Свенцянских краевых гряд расположен в зоне сочленения Прибалтийской моноклинали и Вилейского погребенного выступа Белорусской антеклизы. Породы фундамента лежат на глубинах от 380 до 500 м ниже уровня моря. Глубокий разлом тянется от оз. Мядель к г. Шарковщина. Рельеф ложа антропогенного чехла отличается неровным строением. Выявлены локальные поднятия: Лынтупское, Лотвинское (к югу от г. Поставы), Дуниловичское, Подсвильское. Они разделены ложбинами ледникового выпахивания и размыва: Мядельская ложбина с глубиной вреза 80 м вдоль долины р. Мяделки, ложбина глубиной 165 м по линии г. Глубокое – г. Шарковщина. Осадочный чехол сложен глинами, мергелями, песчаниками среднего девона, прикрытыми сериями отложений ледниковых эпох. Их мощность достигает 200 м.

Речная сеть района Свенцянских гряд негустая и характерна для областей молодого ледникового рельефа. Верховья рек образуют участки сквозных долин, возникших в процессе регрессивной эрозии при спуске Полоцкого водоема. В долинах рек выделяется пойма. В верхнем течении долины неглубокие, в устьевой части увеличивается глубина и крутизна склонов долин.

Мядельско-Подсвильский участок представлен сложной дугой гряд и крупнохолмистого рельефа, разделяющихся многочисленными котловинами эвразийских и рывинных (ложбинных) озер. Вблизи озер моренные холмы достигают 30 м, а крутизна склонов превышает 25 - 30°. Монолитность гряд по линии водораздела нарушается участками сквозных долин.

Особое место имеет Долгинская группа озер на восточной окраине Свенцянских гряд, занимающих глубоко врезанную в моренный суглинок ложбину, вытянутую с северо-запада на юго-восток на протяжении 15 км. Центральную часть ложбины занимает оз. Долгое – самое глубокое в Беларуси. Долгинская ложбина на юго-востоке заканчивается мелководным подпрудным озером Шо.

Земельные ресурсы Глубокского района представлены: 54 % общей площади района – сельскохозяйственные земли, около 28,9 % – пашни; земли государственного лесного фонда составляют 26 %, болота – 6 %.

Преобладающим типом почв являются дерново-подзолистые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа развиваются дерново-болотные и торфяно-болотные почвы.

Исследуемая площадка планируемого строительства размещается на территории бывшей производственной базы в г. Глубокое Витебской области. Данная территория подвергнута техногенному воздействию, как результат – преобладание выровненной плоской поверхности. Почвенно-растительный слой

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |                                                                                                                                                                                                      |       |      |              |  |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|--|------|--|
| Инв. №подл.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Подп. и дата | Взам. инв. № | озером Шо.                                                                                                                                                                                           |       |      |              |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              | Земельные ресурсы Глубокского района представлены: 54 % общей площади района – сельскохозяйственные земли, около 28,9 % – пашни; земли государственного лесного фонда составляют 26 %, болота – 6 %. |       |      |              |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              | Преобладающим типом почв являются дерново-подзолистые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа развиваются дерново-болотные и торфяно-болотные почвы.                                          |       |      |              |  |      |  |
| Исследуемая площадка планируемого строительства размещается на территории бывшей производственной базы в г. Глубокое Витебской области. Данная территория подвергнута техногенному воздействию, как результат – преобладание выровненной плоской поверхности. Почвенно-растительный слой |              |              |                                                                                                                                                                                                      |       |      |              |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |                                                                                                                                                                                                      |       |      | 17012 - ОВОС |  | Лист |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |                                                                                                                                                                                                      |       |      |              |  | 56   |  |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | №уч.         | Лист.        | №док.                                                                                                                                                                                                | Подп. | Дата |              |  |      |  |

отсутствует. Общий уклон поверхности в северном и восточном направлении. Территория частично застроена одноэтажными зданиями.

В результате многолетней хозяйственной деятельности исходные типы почв на исследуемой территории сильно трансформированы, естественные процессы почвообразования нарушены и значительно уступают по интенсивности антропогенным.

Для выявления степени загрязнения почвогрунтов на территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов в апреле 2017 г. было проведено обследование земель, с отбором проб для дальнейшего их анализа на содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов: марганца, свинца, меди, хрома, никеля, цинка.

Выбор мест отбора почвогрунтов (рисунок 3) напрямую связан с особенностью площадки планируемого строительства: общая площадь, конфигурация, относительные отметки. Всего отобрано три пробы почвогрунтов (пробы иден. № 354, 355, 356), одна из которых является фоновой (проба иден. № 356).



Рисунок 3 – Схема размещения площадок отбора проб почвы

Отбор почвенных проб производился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» аккредитованной научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов. Отбирался слой до глубины 20 см методом конверта, то есть формировалась одна объединенная проба из 5 точечных, удаленных друг от друга на 4 - 5 м общей массой не менее 1 кг. Отобранные образцы были переданы в филиал «Центральная лаборатория» РУП НПЦ по геологии для проведения исследований.

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |    |  |
|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|----|--|
| Взам. инв. № |      | Рисунок 3 – Схема размещения площадок отбора проб почвы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |      |    |  |
|              |      | <p>Отбор почвенных проб производился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» аккредитованной научно-исследовательской лабораторией экологии ландшафтов. Отбирался слой до глубины 20 см методом конверта, то есть формировалась одна объединенная проба из 5 точечных, удаленных друг от друга на 4 - 5 м общей массой не менее 1 кг. Отобранные образцы были переданы в филиал «Центральная лаборатория» РУП НПЦ по геологии для проведения исследований.</p> |       |       |      |    |  |
| Подп. и дата |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |    |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |    |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |    |  |
| Изм.         | №уч. | Лист.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | №док. | Подп. | Дата | 57 |  |

Протокол проведения измерений представлен в Приложении 10. Результаты испытаний проб почвы на площадке планируемого строительства представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты испытаний проб почвы

| Показатель    | Ед. измерения | Фактическое значение показателя |                   |                             | Нормативное значение*                       |                                            |                    |
|---------------|---------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
|               |               | проба иден. № 354               | проба иден. № 355 | проба иден. № 356 (фоновая) | Постановление МЗ РБ от 12.03.2012 г. № 17/1 | Постановление МЗ РБ от 19.11.2009 г. № 125 | ГН 2.1.7.12-1-2004 |
| Нефтепродукты | мг/кг         | 437,77                          | 285,72            | 27,85                       | 500,0                                       | -                                          | -                  |
| Свинец (Pb)   | мг/кг         | 19,43                           | 16,51             | 11,42                       | -                                           | 40,0                                       | 32,0               |
| Медь (Cu)     | мг/кг         | 10,71                           | 11,76             | 5,46                        | -                                           | 10,0                                       | 33,0               |
| Никель (Ni)   | мг/кг         | 5,89                            | 6,61              | 4,25                        | -                                           | 7,0                                        | 20,0               |
| Цинк (Zn)     | мг/кг         | 30,80                           | <b>353,60</b>     | 21,52                       | -                                           | -                                          | 55,0               |
| Марганец (Mn) | мг/кг         | 167,48                          | 223,77            | 117,48                      | -                                           | -                                          | 1000,0             |
| Хром (Cr)     | мг/кг         | 17,81                           | 19,69             | 15,00                       | -                                           | -                                          | 100,0              |

Примечание: \* – Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 г. № 17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель»; Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 г. № 125 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов»; Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 г. № 28.

Из представленных в таблице 7 данных видно, что в одной из проб иден. № 355 выявлено превышение ПДК/ОДК содержания цинка в почве на территории планируемого строительства, которое составляет 6,4 долей ОДК.

## 2.1.6 Растительный и животный мир. Леса

По геоботаническому районированию Республики Беларусь леса Глубокского района расположены в подзоне дубово-темнохвойных лесов. Общая площадь земель лесного фонда Глубокского района составляет 8,859 тыс. га. Земли государственного лесного фонда составляют 26 %, болота – 6 %.

Лесные массивы представлены в основном еловыми лесами со свойственными им в первом и втором ярусах березами и осинами, а в подлеске – можжевельником.

По окраинам низинных и переходных болот произрастают своеобразные травяно-осоковые и осоко-сфагновые еловые леса, выполняющие очень важную водорегулирующую функцию, содействуя устойчивому переводу поверхностных вод в подземные.

На территории Глубокского лесничества в 1,5 км от г. Глубокое находится уникальный по своему разнообразию и многочисленности растений дендрологический сад, общей площадью 8,2 га, который объявлен памятником

|      |      |      |       |       |      |              |      |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|      |      |      |       |       |      |              |      | 58 |
|      |      |      |       |       |      |              |      |    |

Животный мир региона является ресурсным фактором развития экологического и охотничьего туризма. В лесах ГОЛХУ «Глубокский опытный лесхоз» широко распространены такие виды млекопитающих как заяц-русак, заяц-беляк, белка, лисица, волк, косуля, лось, дикий кабан.

Основные биотопы, используемые птицами – это открытые сельскохозяйственные угодья. Фоновыми видами на сельскохозяйственных угодьях являются жаворонок полевой, чекан луговой, славка серая, овсянка обыкновенная. На заболоченных территориях встречается цапля серая.

На строительной площадке и по ходу прокладки инженерных сетей произрастают лиственные, хвойные и плодовые деревья, лианы, кустарник, поросли деревьев и кустарников:

|      |      |      |       |       |      |
|------|------|------|-------|-------|------|
|      |      |      |       |       |      |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

|                      |                   |                    |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| Алыча (4 ств.)       | 1 шт.             | Удовлетворительное |
| Алыча                | 1 шт.             | Плохое             |
| Вишня                | 1 шт.             | Хорошее            |
| Вишня (2 ств.)       | 1 шт.             | Удовлетворительное |
| Вишня (куст)         | 1 шт.             | Хорошее            |
| Слива (куст)         | 2 шт.             | Удовлетворительное |
| Слива (куст)         | 1 шт.             | Плохое             |
| Слива                | 1 шт.             | Удовлетворительное |
| Смородина черная     | 1 шт.             | Хорошее            |
| Груша                | 1 шт.             | Хорошее            |
| Девичий виноград     | 3 шт.             | Удовлетворительное |
| Ольха+ива (поросль)  | 15 м <sup>2</sup> | Плохое             |
| Ива ломкая (поросль) | 2 м <sup>2</sup>  | Удовлетворительное |
| Ива+ольха (поросль)  | 18 м <sup>2</sup> | Плохое             |
| Свидина (поросль)    | 30 м <sup>2</sup> | Хорошее            |

Полная характеристика объектов растительного мира представлена на таксационном плане (Приложение 7). При проведении визуального обследования площадки планируемого строительства растения, представляющие угрозу жизни и здоровью населения, в частности борщевик Сосновского, не выявлены.



Рисунок 4 – Растительность на площадке планируемого строительства

На территории планируемого строительства места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования

|              |              |              |       |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. Неподл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |  |  |      |
| 17012 - ОВОС |              |              |       |       |      |  |  |  | 60   |
| Изм.         | №уч.         | Лист.        | №док. | Подп. | Дата |  |  |  |      |

редких и исчезающих птиц не зафиксированы. Фауна территории размещения объекта представлена только сформированной под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной почвенной фауной. Фрагментарные остатки экосистем сосредоточены в почвенном ярусе, где доминирующую роль играют почвенные беспозвоночные животные с коротким жизненным циклом, высокой продуктивностью и адаптивностью изменяющимся условиям среды.

На территории усадебной жилой застройки, примыкающей с южной стороны к площадке планируемого строительства, древесно-кустарниковая растительность представлена березой, осиной обыкновенной, ивой козьей, виноградом девичьим и др. (рисунок 5). В целом, видовое разнообразие древесно-кустарниковой растительности небольшое и характеризуется наличием малоценных быстрорастущих мелколиственных пород.



Рисунок 5 – Растительность селитебных территорий вблизи площадки планируемого строительства

Среди древесно-кустарниковой растительности, произрастающей вдоль железнодорожной линии в юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки планируемого строительства, доминируют растения рода ива, также на данной территории произрастает луговая растительность (рисунок 6).

|              |              |              |       |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл.  | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |  |  |      |
| 17012 - ОВОС |              |              |       |       |      |  |  |  | 61   |
| Изм.         | №уч.         | Лист.        | №док. | Подп. | Дата |  |  |  |      |



Рисунок 6 – Растительность вдоль железнодорожной линии

В пределах территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей, а также на близлежащих территориях, отсутствуют биологические заказники, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

### 2.1.7 Радиационное загрязнение

Дозиметрическое обследование площадки размещения планируемой деятельности выполнено сотрудниками научно-исследовательской лаборатории экологии ландшафтов в апреле 2017 г. Измерения уровня радиоактивного фона были проведены в 115 точках (по 3 замера в одной точке) в пределах территории планируемого строительства (рисунок 7) при помощи спектрометра МКС-АТ6101В согласно установленной методике выполнения измерения уровня радиационного фона в соответствии с ТКП 45-2.03-134-2009 «Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений».

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 62   |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

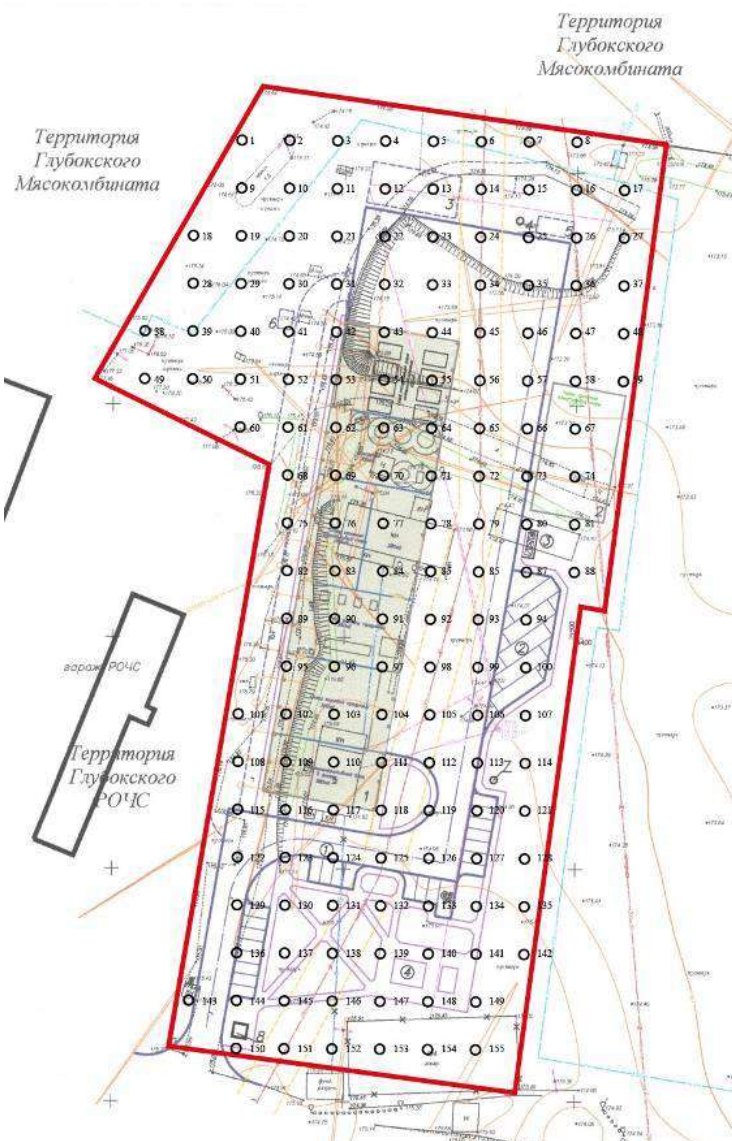


Рисунок 7 – Схема расположения контрольных точек для определения мощности дозы гамма-излучения

Протокол дозиметрического обследования представлен в Приложении 10. Результаты измерений представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты измерений по определению мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках

| Номер контрольной точки | Мощность дозы, мкЗв/ч | Номер контрольной точки | Мощность дозы, мкЗв/ч | Номер контрольной точки | Мощность дозы, мкЗв/ч | Номер контрольной точки | Мощность дозы, мкЗв/ч | Нормативное значение, мкЗв/ч |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1                       | 0,057                 | 40                      | 0,053                 | 79                      | 0,055                 | 118                     | 0,057                 | 0,300                        |
| 2                       | 0,053                 | 41                      | 0,056                 | 80                      | 0,058                 | 119                     | 0,053                 |                              |
| 3                       | 0,054                 | 42                      | 0,054                 | 81                      | 0,055                 | 120                     | 0,056                 |                              |
| 4                       | 0,057                 | 43                      | 0,055                 | 82                      | 0,054                 | 121                     | 0,053                 |                              |
| 5                       | 0,058                 | 44                      | 0,058                 | 83                      | 0,054                 | 122                     | 0,058                 |                              |
| 6                       | 0,054                 | 45                      | 0,058                 | 84                      | 0,057                 | 123                     | 0,056                 |                              |
| 7                       | 0,057                 | 46                      | 0,055                 | 85                      | 0,056                 | 124                     | 0,056                 |                              |
| 8                       | 0,053                 | 47                      | 0,055                 | 86                      | 0,052                 | 125                     | 0,058                 |                              |
| 9                       | 0,054                 | 48                      | 0,056                 | 87                      | 0,053                 | 126                     | 0,052                 |                              |
| 10                      | 0,052                 | 49                      | 0,054                 | 88                      | 0,055                 | 127                     | 0,054                 |                              |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|              |  |
| Подп. и дата |  |
|              |  |
| Инв. №подл.  |  |
|              |  |

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |
|      |      |       |       |       |      |

17012 - ОВОС

Продолжение таблицы 8

| Номер<br>контроль-<br>ной точки                                                                              | Мощность<br>дозы,<br>мкЗв/ч | Номер<br>контроль-<br>ной точки | Мощность<br>дозы,<br>мкЗв/ч | Номер<br>контроль-<br>ной точки | Мощность<br>дозы,<br>мкЗв/ч | Номер<br>контроль-<br>ной точки | Мощность<br>дозы,<br>мкЗв/ч | Нормативное<br>значение,<br>мкЗв/ч |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 11                                                                                                           | 0,058                       | 50                              | 0,058                       | 89                              | 0,053                       | 128                             | 0,056                       | 0,300                              |
| 12                                                                                                           | 0,054                       | 51                              | 0,052                       | 90                              | 0,058                       | 129                             | 0,053                       |                                    |
| 13                                                                                                           | 0,052                       | 52                              | 0,057                       | 91                              | 0,058                       | 130                             | 0,056                       |                                    |
| 14                                                                                                           | 0,054                       | 53                              | 0,052                       | 92                              | 0,055                       | 131                             | 0,053                       |                                    |
| 15                                                                                                           | 0,054                       | 54                              | 0,054                       | 93                              | 0,054                       | 132                             | 0,053                       |                                    |
| 16                                                                                                           | 0,058                       | 55                              | 0,056                       | 94                              | 0,055                       | 133                             | 0,054                       |                                    |
| 17                                                                                                           | 0,054                       | 56                              | 0,057                       | 95                              | 0,057                       | 134                             | 0,055                       |                                    |
| 18                                                                                                           | 0,055                       | 57                              | 0,058                       | 96                              | 0,054                       | 135                             | 0,055                       |                                    |
| 19                                                                                                           | 0,058                       | 58                              | 0,053                       | 97                              | 0,053                       | 136                             | 0,055                       |                                    |
| 20                                                                                                           | 0,058                       | 59                              | 0,058                       | 98                              | 0,057                       | 137                             | 0,052                       |                                    |
| 21                                                                                                           | 0,053                       | 60                              | 0,052                       | 99                              | 0,053                       | 138                             | 0,056                       |                                    |
| 22                                                                                                           | 0,058                       | 61                              | 0,053                       | 100                             | 0,057                       | 139                             | 0,056                       |                                    |
| 23                                                                                                           | 0,054                       | 62                              | 0,054                       | 101                             | 0,055                       | 140                             | 0,052                       |                                    |
| 24                                                                                                           | 0,052                       | 63                              | 0,058                       | 102                             | 0,057                       | 141                             | 0,052                       |                                    |
| 25                                                                                                           | 0,055                       | 64                              | 0,058                       | 103                             | 0,052                       | 142                             | 0,058                       |                                    |
| 26                                                                                                           | 0,058                       | 65                              | 0,054                       | 104                             | 0,056                       | 143                             | 0,057                       |                                    |
| 27                                                                                                           | 0,054                       | 66                              | 0,054                       | 105                             | 0,054                       | 144                             | 0,054                       |                                    |
| 28                                                                                                           | 0,057                       | 67                              | 0,057                       | 106                             | 0,056                       | 145                             | 0,055                       |                                    |
| 29                                                                                                           | 0,054                       | 68                              | 0,057                       | 107                             | 0,055                       | 146                             | 0,057                       |                                    |
| 30                                                                                                           | 0,052                       | 69                              | 0,053                       | 108                             | 0,055                       | 147                             | 0,054                       |                                    |
| 31                                                                                                           | 0,056                       | 70                              | 0,057                       | 109                             | 0,054                       | 148                             | 0,058                       |                                    |
| 32                                                                                                           | 0,052                       | 71                              | 0,054                       | 110                             | 0,056                       | 149                             | 0,055                       |                                    |
| 33                                                                                                           | 0,057                       | 72                              | 0,054                       | 111                             | 0,056                       | 150                             | 0,058                       |                                    |
| 34                                                                                                           | 0,054                       | 73                              | 0,057                       | 112                             | 0,053                       | 151                             | 0,058                       |                                    |
| 35                                                                                                           | 0,056                       | 74                              | 0,053                       | 113                             | 0,052                       | 152                             | 0,053                       |                                    |
| 36                                                                                                           | 0,055                       | 75                              | 0,054                       | 114                             | 0,056                       | 153                             | 0,055                       |                                    |
| 37                                                                                                           | 0,052                       | 76                              | 0,055                       | 115                             | 0,052                       | 154                             | 0,055                       |                                    |
| 38                                                                                                           | 0,055                       | 77                              | 0,052                       | 116                             | 0,058                       | 155                             | 0,053                       |                                    |
| 39                                                                                                           | 0,055                       | 78                              | 0,054                       | 117                             | 0,055                       | -                               | -                           |                                    |
| Среднее арифметическое значение мощности дозы гамма-излучения на площадке планируемого строительства, мкЗв/ч |                             |                                 |                             |                                 |                             |                                 | 0,055                       |                                    |
| Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения на площадке планируемого строительства, мкЗв/ч           |                             |                                 |                             |                                 |                             |                                 | 0,058                       |                                    |

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что мощность дозы гамма-излучения на исследуемом участке не превышает нормативный допустимый предел 0,300 мкЗв/ч согласно СанПиН 2.6.1.8-8-2002 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП-2002)» (утв. постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22.02.2002 г. № 6).

### 2.1.8 Природные комплексы и природные объекты

В пределах Глубокского района находятся:

- гидрологические заказники республиканского значения «Белое», «Долгое», «Сервечь»;
- гидрологический заказник местного значения «Гурбы»;
- ландшафтно-гидрологический заказник местного значения «Голубицкая пуца»;

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 64   |
|      |      |       |       |       |      |              |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.



комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

К природным ресурсам Глубокского района относятся: земельные, лесные, животного и растительного мира, водные, полезных ископаемых, рекреационные.

Общая площадь земель Глубокского района составляет около 176 тыс. га, 54 % от общей площади составляют сельскохозяйственные земли, пахотные – около 30 %. Земли государственного лесного фонда составляют 26 %, болота – 6 %.

Сельское хозяйство района представлено 17 сельскохозяйственными организациями. Общая земельная площадь сельскохозяйственных организаций составляет 93,6 тыс. га, из них площадь сельскохозяйственных угодий – 73,9 тыс. га, пашни – 44,5 тыс. га, луговых угодий – 29,3 тыс. га, из них улучшенных – 21,2 тыс. га. Распаханность сельскохозяйственных угодий – 60,1 %. Балл сельскохозяйственных угодий и пашни по плодородию составляет соответственно 27,3 и 28,3.

Район специализируется в растениеводстве – на производстве зерна, льна, картофеля, рапса, овощей; в животноводстве – на производстве молока, мяса, яиц. Удельный вес продукции растениеводства в товарной продукции сельского хозяйства района составляет 18,9 %, животноводства – 63,8 %.

Ведение лесного хозяйства на территории района осуществляет ГОЛХУ «Глубокский опытный лесхоз», в состав которого входят 5 лесничеств. Площадь Глубокского лесничества составляет 10,106 тыс. га, из них в пределах Глубокского района – 8,859 тыс. га. Район находится в подзоне дубово-темнохвойных лесов. На территории Глубокского лесничества в 1,5 км от г. Глубокое находится уникальный по своему разнообразию и многочисленности растений дендрологический сад, общей площадью 8,2 га, который объявлен памятником природы республиканского значения. В настоящее время в коллекции дендросада насчитывается 550 видов древесных растений; дендросад уступает только Минскому Ботаническому саду. Рядом с дендросадом размещается загон для дальневосточных пятнистых оленей, где их можно наблюдать в природных условиях.

Район обладает значительным потенциалом биологического разнообразия, которое охватывает ресурсы растительного (включая лесные) и животного мира.

Наиболее народнохозяйственное значение имеют охотничьи и промысловые виды животных.

Наличие обширных лесных и болотных массивов, способствуют развитию охотничьего туризма в районе. Охотничьи угодья составляют 19,7 тыс. га. В Глубокских лесах встречаются кабан, лось, косуля, боровая дичь и т.д.

Территория района является эталоном ландшафта Белорусского Поозерья. Наиболее крупными реками Белорусского Поозерья являются: Западная Двина и ее притоки (Оболь, Дрисса, Лучоса, Ула, Ушача, Дисна и др.), Виля и Березина. Долины рек чаще всего узкие, глубокие и террасированные.

Всего на территории Глубокского района протекает 27 рек и ручейков, находится 106 озер, в том числе самое глубокое озеро Беларуси Долгое глубиной 53,6 м, которое объявлено республиканским гидрологическим заказником

|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|--------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. Неподл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>66 |
|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|              |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |

«Долгое», и третье по глубине оз. Гиньково с уникальными природными пещерами. Вытекающие из оз. Долгое водотоки впадают в оз. Шо, возле которого по данным специалистов «Белкосмосаэрогеодезия» находится географический центр Европы. В озерах обитают несколько десятков видов рыб (угорь, щука, плотва, карась, язь, окунь, линь и другие), а также различные формы зоопланктона, низшие ракообразные, моллюски.

Среди полезных ископаемых на территории Глубокского района имеются торф, песчано-гравийный материал, легкоплавкие глины. В пределах земельного участка для строительства планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Природные ресурсы на территории Глубокского района являются важной основой развития туризма. Насыщенные памятниками природы места очень привлекательны для любителей природы и истории. Предлагаются туристические маршруты: пешеходный «Озерный край в центре Европы» (15 км), велосипедный «Легенды белорусского Байкала» (55 км), конный «Партизанскими тропами» (20 км), водный «По Шоше» (49 км). В районе сохранилось значительное количество архитектурных памятников, среди них республиканского значения: Собор Рождества Пресвятой Богородицы (г. Глубокое, XVII век, находится под опекой ЮНЕСКО), Костел Святой Троицы (г. Глубокое, XVIII век, находится под опекой ЮНЕСКО), Костел Святой Анны (д. Мосар, XVIII век, образец ландшафтной архитектуры европейского уровня), Костел францисканцев (д. Удело, XVIII век).

Район имеет устойчивое автобусное и железнодорожное сообщение. Через территорию Глубокского района проходят железные дороги: Молодечно - Полоцк, Крулевщизна - Воропаево. Курсируют пассажирские поезда на Минск, Витебск и Поставы, пригородное сообщение с Крулевщизной, Поставами, Лынтупами. Через Глубокое проходят автодороги Р3 (Логойск - Глубокое - Браслав), Р45 (Полоцк - граница Литвы), Р110 (Глубокое - Поставы - Лынтупы). Осуществляется регулярное автобусное сообщение с Миорами, Браславом, Шарковщиной, Поставами, Полоцком, Витебском, Минском, Ригой. Транспортная сеть района имеет 45 направлений: 10 городских, 31 пригородных, 4 междугородных маршрутов.

## 2.2 Природоохранные и иные ограничения

В соответствии с ситуационным планом М 1:5000, представленным в Приложении 4, в использовании земельного участка под строительство завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей природоохранные ограничения отсутствуют, так как территория планируемой деятельности располагается за пределами границы водоохранной зоны ручья (50 м), протекающего в южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки предполагаемого строительства.

Санитарно-гигиенические ограничения установлены в п. 23 СанНиП «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики

|              |              |      |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |              |      |       |       |      |              |      |
|              | Подп. и дата |      |       |       |      |              |      |
|              |              |      |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |              |      |       |       |      |              |      |
|              |              |      |       |       |      |              |      |
|              |              |      |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч.         | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |      |       |       |      |              | 67   |

Беларусь от 11.10.2017 г. № 91, согласно которому в границах СЗЗ объектов не допускается размещать:

- жилую застройку;
- озелененные территории общего пользования в населенных пунктах, предназначенные для массового отдыха населения, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки; открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;
- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данный объект);
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

В соответствии с п. 8 СанНиП «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» для объекта планируемого строительства устанавливается расчетный размер СЗЗ. При установлении границы расчетной СЗЗ для планируемого к строительству завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей учитывались ограничения, имеющиеся в использовании земельного участка под строительство:

- территория усадебной жилой застройки;
- территория ОАО «Глубокский мясокомбинат» (объект пищевой отрасли промышленности).

### 2.3 Социально-экономические условия

Глубокский район расположен в северо-западной части Республики Беларусь и является одним из наиболее индустриально развитых районов Витебской области. Граничит с Полоцким, Ушачским, Миорским, Шарковщинским, Поставским и Докшицким районами. Общая площадь района составляет около 176 тыс. гектар. Центр района – город Глубокое – находится в 176 километрах от столицы Республики Беларусь – города Минска и в 187 километрах от областного центра – города Витебска.

Район имеет устойчивое автобусное и железнодорожное сообщение. Через территорию Глубокского района проходят железные дороги: Молодечно – Полоцк, Крулевщизна – Воропаево. Курсируют пассажирские поезда на Минск, Витебск и Поставы, пригородное сообщение с Крулевщизной, Поставами, Лынтупами. Через Глубокое проходят автодороги Р3 (Логойск – Глубокое – Браслав), Р45 (Полоцк – граница Литвы), Р110 (Глубокое – Поставы – Лынтупы). Осуществляется регулярное автобусное сообщение с Миорами, Браславом, Шарковщиной, Поставами, Полоцком, Витебском, Минском, Ригой. Транспортная сеть района имеет 45 направлений (10 городских, 31 пригородных, 4 междугородных маршрутов).

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|--|
| Взам. инв. № |      | 176 километрах от столицы Республики Беларусь – города Минска и в 187 километрах от областного центра – города Витебска.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |      |      |  |
|              |      | Район имеет устойчивое автобусное и железнодорожное сообщение. Через территорию Глубокского района проходят железные дороги: Молодечно – Полоцк, Крулевщизна – Воропаево. Курсируют пассажирские поезда на Минск, Витебск и Поставы, пригородное сообщение с Крулевщизной, Поставами, Лынтупами. Через Глубокое проходят автодороги Р3 (Логойск – Глубокое – Браслав), Р45 (Полоцк – граница Литвы), Р110 (Глубокое – Поставы – Лынтупы). Осуществляется регулярное автобусное сообщение с Миорами, Браславом, Шарковщиной, Поставами, Полоцком, Витебском, Минском, Ригой. Транспортная сеть района имеет 45 направлений (10 городских, 31 пригородных, 4 междугородных маршрутов). |       |       |      |      |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
| Подп. и дата |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
| Инв. Неодп.  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |  |
| 17012 - ОВОС |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      | Лист |  |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      | 68   |  |
| Изм.         | №уч. | Лист.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | №док. | Подп. | Дата |      |  |

Административно Глубокский район разделен на 13 сельсоветов, город Глубокое и городской поселок Подсвилье.

По данным Глубокского районного исполнительного комитета (письмо от 14.02.2017 г. № 01-21/727 – Приложение 10) по состоянию на 1 января 2016 года численность населения в районе составила 37,712 тыс. человек, из них:

- ✓ трудоспособного возраста – 20,362 тыс. человек;
- ✓ старше трудоспособного возраста – 11,244 тыс. человек;
- ✓ младше трудоспособного возраста – 6,106 тыс. человек;
- ✓ мужчин – 18,185 тыс. человек;
- ✓ женщин – 19,527 тыс. человек.

Смертность за 2016 года составила – 678 человек, рождаемость – 420.

Уровень среднемесячной заработной платы по району составил за период январь-декабрь 2016 г. – 538,6 рублей, за декабрь – 581,3 рубля.

В районе имеется 11 промышленных предприятий, из них 8 производят потребительские товары. Предприятия в основном специализируются на переработке сельскохозяйственного сырья и выпуске продовольственных товаров.

Градообразующими предприятиями являются ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат», ОАО «Глубокский мясокомбинат», ОАО «Глубокский комбикормовый завод», филиал «Подсвильский винзавод» государственного предприятия «Полоцкий винодельческий завод», ОАО «Глубокский консервный завод».

Сельское хозяйство специализируется: в растениеводстве – на производстве зерна, льна, картофеля, рапса, овощей; в животноводстве – на производстве молока, мяса, яиц. Удельный вес продукции растениеводства в товарной продукции сельского хозяйства района составляет 18,9 %, животноводства – 63,8 %.

В Глубокском районе 46 организаций, которые являются участниками внешнеэкономической деятельности по экспорту (импорту) товаров и услуг.

Внешнеторговый оборот товарами в целом по району за январь-сентябрь 2016 года составил 36,3 млн. долларов США, в том числе экспорт – 33,1 млн. долларов США, импорт – 3,2 млн. долларов США. Сложилось положительное сальдо внешней торговли в размере 29,9 млн. долларов США.

В 2016 году организациями района осуществлялись поставки товаров на рынки 15 государств. Из общего объема экспорта на долю России пришлось 84,3 %, Казахстана – 11,7 %, других стран – 4 % (рисунок 9).

|      |      |       |       |       |      |              |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |       |       |       |      |              | 69   |
|      |      |       |       |       |      |              |      |
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |



Рисунок 9 – Данные внешнеэкономической деятельности по экспорту Глубокского района

Импортировалась продукция из 18 стран. Основными торговыми партнерами были: Россия (23,8 %), Украина (6,1 %), Финляндия (7,1 %), Франция (46,3 %) Польша (2,2 %), Дания (2,0 %).

Основу товарной структуры экспорта района составляют мясо-молочные продукты. В товарной структуре импорта преобладают: оборудование, запчасти к машинам и оборудованию; изделия из металла: жечь, проволока; продукция пищевой промышленности; приборы столовые и кухонные, изделия из пластмасс и прочих материалов; мебель; одежда и обувь.

Экспорт услуг за январь-сентябрь 2016 года составил 1,4 млн. долларов США, сальдо положительное и составило 1,35 млн. долл. США. Основная доля экспорта приходится на транспортные услуги, которые составляют 86,6 % всего экспорта услуг. Основными экспортерами транспортных услуг являются организации: ЧТУП «Термотранс» (26,0 %), ЧТУП «Холтранс» (30,7 %), ЧТУП «Долитов» (15,6 %), ЧТУП «Меруна» (11,3 %).

На территории Глубокского района располагаются 20 заказников и памятников природы. Из них республиканского значения: озера Долгое и Белое, дендрологический сад. К заказникам местного значения относятся: Зеленая дубрава, Холмогоры, Плиский Камовый массив, Голубичская пуща, Гурбы, Малиновщинские возвышенности, парк Залесье, Горвацкий кам, Зябковская возвышенность, Ковалевская возвышенность, Медведковский оз, Большой камень Давыдовский, камень Голубицкий, камень Припернянский, камень Прошковский, культурно-дендрологический комплекс «Мосар».

В районе сохранилось значительное количество археологических и архитектурных памятников, среди которых республиканского значения:

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 70   |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |



- Собор Рождества Пресвятой Богородицы (г. Глубокое, XVII век) находится под опекой ЮНЕСКО;

- Костел Святой Троицы (г. Глубокое, XVIII век) находится под опекой ЮНЕСКО;



- Костел Святой Анны (д. Мосар, XVIII век) образец ландшафтной архитектуры европейского уровня;

- Костел францисканцев (д. Удело, XVIII век).



В целом социально-экономические условия рассматриваемого района характеризуются как благоприятные.

|             |              |              |       |       |      |              |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |              |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС |
|             |              |              |       |       |      | Лист 71      |



Продолжение таблицы 9

| Код                                           | Наименование загрязняющего вещества                                     | ПДК <sub>мр</sub> ,<br>мг/м <sup>3</sup> | ПДК <sub>сс</sub> ,<br>мг/м <sup>3</sup> | ПДК <sub>сг</sub> ,<br>мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ,<br>мг/м <sup>3</sup> | Класс<br>опасности | Выброс загрязняющего вещества |                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|
|                                               |                                                                         |                                          |                                          |                                          |                            |                    | г/с                           | т/год              |
| 0337                                          | Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)                             | 5,000                                    | 3,000                                    | 0,500                                    | -                          | 4                  | 0,03356                       | 0,22133            |
| 0401                                          | Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10                      | 25,000                                   | 10,000                                   | 2,500                                    | -                          | 4                  | 0,00030                       | 0,00030            |
| 0550                                          | Углеводороды непредельные алифатического ряда                           | 3,000                                    | 1,200                                    | 0,300                                    | -                          | 4                  | 0,00099                       | 0,00090            |
| 0551                                          | Углеводороды алициклические                                             | 1,400                                    | 0,560                                    | 0,140                                    | -                          | 4                  | 0,00051                       | 0,00048            |
| 0655                                          | Углеводороды ароматические                                              | 0,100                                    | 0,040                                    | 0,010                                    | -                          | 2                  | 0,00012                       | 0,00012            |
| 0703                                          | Бенз(α)пирен                                                            | -                                        | 5,0<br>нг/м <sup>3</sup>                 | 1,0<br>нг/м <sup>3</sup>                 | -                          | 1                  | -                             | 0,000004<br>кг/год |
| 0727                                          | Бензо(б)флуорантен                                                      | -                                        | -                                        | -                                        | -                          | -                  | -                             | 0,000006<br>кг/год |
| 0728                                          | Бензо(к)флуорантен                                                      | -                                        | -                                        | -                                        | -                          | -                  | -                             | 0,000006<br>кг/год |
| 0729                                          | Индено(1,2,3-сd)пирен                                                   | -                                        | -                                        | -                                        | -                          | -                  | -                             | 0,000006<br>кг/год |
| 1401                                          | Пропан-2-он (ацетон)                                                    | 0,350                                    | 0,150                                    | 0,035                                    | -                          | 4                  | 0,00174                       | 0,00162            |
| 2735                                          | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) | 0,050                                    | 0,020                                    | 0,005                                    | -                          | 3                  | 0,01716                       | 0,00638            |
| 3620                                          | Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)         | -                                        | 5E-10                                    | -                                        | -                          | 1                  | -                             | 0,000014           |
| <b>ИТОГО от организованных источников:</b>    |                                                                         |                                          |                                          |                                          |                            |                    | <b>0,07176</b>                | <b>0,33768</b>     |
| <b>Выбросы от неорганизованных источников</b> |                                                                         |                                          |                                          |                                          |                            |                    |                               |                    |
| 0301                                          | Азот (IV) оксид (азота диоксид)                                         | 0,250                                    | 0,100                                    | 0,040                                    | -                          | 2                  | 0,02100                       | 0,00859            |
| 0328                                          | Углерод черный (сажа)                                                   | 0,150                                    | 0,050                                    | 0,015                                    | -                          | 3                  | 0,00141                       | 0,00047            |
| 0330                                          | Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)       | 0,500                                    | 0,200                                    | 0,050                                    | -                          | 3                  | 0,00256                       | 0,00143            |
| 0337                                          | Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)                             | 5,000                                    | 3,000                                    | 0,500                                    | -                          | 4                  | 0,15551                       | 0,07477            |
| 2754                                          | Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19                     | 1,000                                    | 0,400                                    | 0,100                                    | -                          | 4                  | 0,01760                       | 0,00832            |
| <b>ИТОГО от неорганизованных источников:</b>  |                                                                         |                                          |                                          |                                          |                            |                    | <b>0,19808</b>                | <b>0,09358</b>     |
| <b>ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:</b>                      |                                                                         |                                          |                                          |                                          |                            |                    | <b>0,26984</b>                | <b>0,43126</b>     |

Из представленных в таблице 9 данных видно, что общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух источниками рассматриваемого объекта, составит 0,43126 т/год. Наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по оксиду углерода (код 0337), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304) и маслу минеральному нефтяному (код 2735), на долю которых приходится около 97 % от общего количества выбрасываемых загрязняющих веществ.

|              |  |                                       |  |  |  |  |  |  |         |         |
|--------------|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|
| Взам. инв. № |  | алифатического ряда C11-C19           |  |  |  |  |  |  |         |         |
|              |  | ИТОГО от неорганизованных источников: |  |  |  |  |  |  | 0,19808 | 0,09358 |
|              |  | ВСЕГО ПО ОБЪЕКТУ:                     |  |  |  |  |  |  | 0,26984 | 0,43126 |

Из представленных в таблице 9 данных видно, что общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух источниками рассматриваемого объекта, составит 0,43126 т/год. Наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по оксиду углерода (код 0337), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304) и маслу минеральному нефтяному (код 2735), на долю которых приходится около 97 % от общего количества выбрасываемых загрязняющих веществ.

|             |  |      |      |       |        |       |      |              |      |
|-------------|--|------|------|-------|--------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. |  |      |      |       |        |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |  |      |      |       |        |       |      |              | 73   |
|             |  | Изм. | №уч. | Лист. | №доку. | Подп. | Дата |              |      |

### 3.2 Воздействие физических факторов

К физическим загрязнениям окружающей среды относятся:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- ионизирующее излучение;
- ультразвук;
- инфразвук.

Воздействие физических факторов будет наблюдаться как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации объекта.

В период строительства к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Значительное уменьшение данного воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Как правило, такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие вышесказанного, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

#### 3.2.1 Источники шума

*Шум (звук)* – упругие колебания в частотном диапазоне, воспринимаемом органом слуха человека, распространяющиеся в виде волны в газообразных средах или образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны. Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот.

Функционирование проектируемого объекта будет сопряжено с воздействием на прилегающую территорию 7 источников шума (ИШ), из них 3 точечных и 4 линейных ИШ.

Основными внешними ИШ на территории предприятия являются:

- вентиляционное оборудование, установленное на кровле здания АБК;
- технологический автотранспорт;
- легковой автотранспорт.

Перечень всех ИШ с указанием их номеров и краткой характеристикой приведен в таблице 10.

Акустические характеристики проектируемых источников шума приняты:

- для проектируемого вентиляционного оборудования – на основании паспортных данных оборудования;
- для автомобильного транспорта – определены с помощью модуля «Расчет шума от транспортных потоков» программного комплекса «Эколог-Шум».

Сводные данные по всем источникам шума с указанием их акустических характеристик приведены в таблице 11.

|             |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |       |       |      |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>перечень всех ГИД с указанием их номеров и кратких характеристик приведен в таблице 10.</p> <p>Акустические характеристики проектируемых источников шума приняты:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ для проектируемого вентиляционного оборудования – на основании паспортных данных оборудования;</li><li>➤ для автомобильного транспорта – определены с помощью модуля «Расчет шума от транспортных потоков» программного комплекса «Эколог-Шум».</li></ul> <p>Сводные данные по всем источникам шума с указанием их акустических характеристик приведены в таблице 11.</p> |      |       |       |       |      |      |
|             |              |              | 17012 - ОВОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |       |      | Лист |
|             |              |              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 74   |

Таблица 10 – Перечень и характеристика ИИШ

| № ИИШ                                               | Тип ИИШ  | Наименование ИИШ                                                                  | Примечание |
|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Производственное здание с АБК (поз. 1 по ГП)</i> |          |                                                                                   |            |
| 1                                                   | Точечный | Вентилятор КРОС91, вентсистема В17                                                |            |
| 2                                                   | Точечный | Вентилятор ВРАН9-031, вентсистема В20                                             |            |
| 3                                                   | Точечный | Вентилятор ВРАН9-035, вентсистема В21                                             |            |
| <i>Территория завода</i>                            |          |                                                                                   |            |
| 4                                                   | Линейный | Площадка движения грузового автотранспорта (доставка и разгрузка сырья)           |            |
| 5                                                   | Линейный | Площадка для отгрузки готовой продукции с парковкой грузовых автомобилей на 4 м/м |            |
| 6                                                   | Линейный | Парковка легкового автотранспорта на 8 м/м                                        |            |
| <i>Предзаводская территория</i>                     |          |                                                                                   |            |
| 7                                                   | Линейный | Парковка легкового автотранспорта на 14 м/м                                       |            |

Таблица 11 – Акустические характеристики источников шума

| № ИИШ | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука, $L_{ЭКВ.}$ , дБА | Максимальный уровень звука, $L_{макс.}$ , дБА |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|       | 31,5                                                                                      | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                                   |                                               |
| 1     | 64                                                                                        | 67 | 69  | 70  | 66  | 63   | 62   | 60   | 56   | 70                                                                | -                                             |
| 2     | 64                                                                                        | 67 | 69  | 70  | 66  | 63   | 62   | 60   | 56   | 70                                                                | -                                             |
| 3     | 68                                                                                        | 71 | 73  | 74  | 70  | 67   | 66   | 64   | 60   | 74                                                                | -                                             |
| 4     | -                                                                                         | -  | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 36,1*                                                             | 50,1*                                         |
| 5     | -                                                                                         | -  | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 39,1*                                                             | 50,1*                                         |
| 6     | -                                                                                         | -  | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 31,8*                                                             | 39,8*                                         |
| 7     | -                                                                                         | -  | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | 33,6*                                                             | 39,8*                                         |

Примечание: \* - дистанция расчета 7,5 м.

Карта-схема расположения источников шума на проектируемой территории представлена в Приложении 6.

### 3.2.2 Источники вибрации

*Вибрация* – механические колебания и волны в твердых телах.

На территории проектируемого объекта источниками вибрации, оказывающими внешнее воздействие, являются вентиляторы, установленные на кровле АБК, и автомобильный транспорт, перемещающийся по производственной территории.

Для снижения уровня вибрации монтаж вентиляторов производится на виброизолирующие опоры. Для минимизации распространения механического шума (вибрации) через воздухозаборные решетки и вытяжные воздуховоды предусматривается подключение центробежных вентиляторов, устанавливаемых внутри производственных помещений, к воздуховодам через гибкие вставки.

Снижение уровня вибрации от автотранспорта, движущегося по территории объекта, предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5-10 км/ч).

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. Неподл. |  |

|      |      |      |       |       |      |
|------|------|------|-------|-------|------|
|      |      |      |       |       |      |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

17012 - ОВОС

Лист  
75

Учитывая предусмотренные мероприятия, а также достаточную удаленность ближайшей жилой зоны от источников вибрации проектируемого объекта, можно оценить их воздействие как незначительное.

### 3.2.3 Источники электромагнитного излучения

*Электромагнитное излучение* – электромагнитные волны, возбуждаемые различными излучающими объектами, – заряженными частицами, атомами, молекулами, антеннами и пр.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

На территории проектируемого объекта внешние источники электромагнитного излучения отсутствуют. Все электропотребляющее оборудование, трансформаторы, распределительные устройства электроэнергии размещаются внутри зданий, поэтому их влияние на территорию, прилегающую к проектируемому объекту, оценивается как незначительное.

### 3.2.4 Источники ионизирующего излучения

*Ионизирующее излучение* – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Источник ионизирующего излучения – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.

Источники ионизирующих излучений применяются в медицинских аппаратах, толщиномерах, нейтрализаторах статического электричества, радиоизотопных релейных приборах, дозиметрической аппаратуре со встроенными источниками и т.п.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, источники ионизирующего излучения отсутствуют.

### 3.2.5 Источники ультразвука

*Ультразвук* – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).

Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              |      |
|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |      | <h3>3.2.3 Источники ультразвука</h3>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |              |      |
|              |      | <p>Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).</p> <p>Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.</p> |       |       |      |              |      |
| Подп. и дата |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              |      |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              |      |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч. | Лист.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |              | 76   |

Следует отметить, что ультразвук в газе, и в частности в воздухе, распространяется с большим затуханием.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, источники ультразвука отсутствуют.

### 3.2.6 Источники инфразвука

*Инфразвук* – упругие колебания и волны с частотами ниже диапазона слышимости человека (ниже 20 Гц).

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (турбины, реактивные двигатели, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду.

Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Автомобиль, движущийся со скоростью более 100 км/ч, также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

На территории объекта источниками инфразвука могут быть вентиляторы, установленные на кровле АБК, и автотранспорт, перемещающийся по производственной территории. Но возникновение в процессе эксплуатации объекта инфразвуковых волн маловероятно, так как:

➤ характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе;

➤ движение автотранспорта по территории предприятия будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что также обеспечит исключение возникновения инфразвуковых колебаний.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие на окружающую среду физических факторов в процессе эксплуатации объекта может быть оценено как незначительное.

### 3.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно на этапе строительства объекта. При осуществлении работ по строительству сооружений, определенных генеральным планом объекта, может происходить загрязнение поверхностного стока в границах участка в результате работы строительной техники (загрязнение нефтепродуктами).

Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами может происходить в результате утечек из агрегатных узлов техники (масла), а далее посредством контакта загрязненных участков с атмосферными осадками может мигрировать в поверхностные и подземные воды.

|             |              |              |      |      |       |       |              |      |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|--------------|------|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       | 17012 - ОВОС |      |  |  | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |              |      |  |  | 77   |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп.        | Дата |  |  |      |

В большинстве своем воздействие на поверхностные и подземные воды на этапе строительства может привести лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм.

### 3.3.1 Водоснабжение планируемой деятельности

Согласно технологическим решениям потребление воды при производстве масел, смазочных материалов и специальных жидкостей не требуется.

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд проектируемого объекта является сеть водоснабжения Ø 110 мм, проходящая по пер. Садовый.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды должна удовлетворять требованиям СанПиН 10-124 РБ-99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Результаты расчетов по водопотреблению приведены в таблице 12.

### Таблица 12

| Наименование потребителей                                        | Водопотребление     |                   |             | Примечание       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------|------------------|
|                                                                  | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с         |                  |
| <i>Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный (В1)</i>    |                     |                   |             |                  |
| 1. Хозяйственно-питьевые нужды                                   | 0,59                | 0,55              | 0,41        |                  |
| 2. Душевые нужды                                                 | 2,00                | 2,00              | 0,80        |                  |
| 3. Технологические нужды лаборатории (мытьё лабораторной посуды) | 1,80                | 0,90              | 0,25        |                  |
| 4. Производственные нужды котельной:                             |                     |                   |             |                  |
| - водоподготовка                                                 | 0,17                | 0,085             | 0,024       |                  |
| 5. Пожаротушение:                                                |                     |                   |             |                  |
| - наружное                                                       | -                   | -                 | 15,00       |                  |
| - внутреннее                                                     | -                   | -                 | 10,00       | 2 струи по 5 л/с |
| <b>ИТОГО:</b>                                                    | <b>4,56</b>         | <b>2,64</b>       | <b>0,80</b> |                  |
|                                                                  |                     |                   |             |                  |
| <i>В том числе из системы горячего водоснабжения:</i>            | 2,31                | 1,26              | 0,56        |                  |
|                                                                  |                     |                   |             |                  |

В соответствии с требованиями к водопотреблению, качеству воды, учитывая местные условия и имеющиеся источники водоснабжения, предусматривается устройство систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения централизованная с тупиковой прокладкой водопроводной сети к проектируемому зданию. Система противопожарного водоснабжения местная от пожарных резервуаров с повысительной насосной станцией.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена для подачи воды к санитарно-техническим приборам в производственном корпусе и АБК, на технологические нужды лаборатории (мытьё лабораторной посуды), для получения горячей воды и нужд котельной.

Проектом предусмотрен подвод воды к санитарно-техническим приборам в санузлах, кладовой уборочного инвентаря, раздевальных с душевыми, помещении зарядной.

Предусмотрен подвод воды на технологические нужды к вытяжным шкафам с мойками, установленным в помещениях аналитического зала в лаборатории. Также в помещении аналитического зала предусмотрен подвод холодной воды к фонтанчику самопомощи для промывки глаз.

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с крыльчатым счетчиком Ø 25 мм, осадочным фильтром и обводной линией.

*Система горячего водоснабжения* производственного корпуса с АБК предусмотрена от проектируемой встроенной в АБК газовой котельной, в которой установлен водонагреватель косвенного нагрева емкостью 500 л. Проектируемая система горячего водоснабжения двухтрубная с циркуляцией горячей воды.

*Система внутреннего противопожарного водоснабжения* запроектирована для противопожарных нужд производственного корпуса. Внутреннее пожаротушение производственного корпуса предусмотрено от наружных пожарных резервуаров с повысительной насосной станцией. На вводе в здание установлена задвижка. В производственном корпусе установлено 6 пожарных шкафов по 2 спаренных пожарных крана Ø 65 мм с рукавами длиной 20 м. Требуемое давление в сети на внутреннее пожаротушение 0,28 МПа.

*Система наружного противопожарного водоснабжения* запроектирована для противопожарных нужд производственного корпуса. Наружное пожаротушение проектируемого корпуса предусмотрено от 2-х пожарных резервуаров полезным объемом 100 м<sup>3</sup> каждый. Размещение пожарных резервуаров – подземное.

Для подачи воды в сеть водоснабжения от пожарных резервуаров предусмотрена установка заглубленной модульной насосной станции пожаротушения. Насосная станция оборудуется 1 рабочим и 1 резервным насосами производительностью 90 м<sup>3</sup>/ч, напором 28 м, номинальной мощностью 18 кВт; установкой поддержания дежурного давления с мембранным баком, запорной арматурой, трубопроводной обвязкой, дренажным насосом. Управление насосами осуществляется автоматически от щита управления, установленного снаружи у насосной станции. Категория надежности электроснабжения насосной станции – I. Забор воды пожарными автонасосами предусмотрен от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети Ø 110 мм.

Подача воды для заполнения пожарных резервуаров предусматривается по пожарным рукавным линиям длиной 150 м от проектируемого пожарного гидранта, установленного в колодце на сети хозяйственно-питьевого водопровода. Срок восстановления противопожарного объема воды в резервуарах принят не более 36 часов.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>79 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |

### 3.3.2 Водоотведение планируемой деятельности

Результаты расчетов по водоотведению приведены в таблице 13.

Таблица 13

| Наименование сточных вод                                            | Водоотведение |       |       | Примечание                    |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|-------------------------------|
|                                                                     | м³/сут        | м³/ч  | л/с   |                               |
| Бытовая канализация (K1)                                            |               |       |       |                               |
| 1. Бытовые стоки                                                    | 2,59          | 2,55  | 2,40  | K1                            |
| 2. Технологические стоки от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) | 1,80          | 0,90  | 0,25  | K3                            |
| 3. Производственные стоки котельной                                 | 0,17          | 0,085 | 0,024 | K1                            |
| Дождевая канализация (K2)                                           |               |       |       |                               |
| 1. Дождевые и талые воды с проездов и кровель                       | -             | -     | 160   | 20 л/с на очистные сооружения |
| ИТОГО:                                                              | 4,56          | 2,64  | 2,40  |                               |

В соответствии с количеством сточных вод, условиями выпуска, предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая;
- производственная;
- дождевая.

*Система бытовой канализации:* бытовые стоки от производственного здания с АБК самотеком по внутриплощадочным сетям бытовой канализации отводятся во внеплощадочные существующие сети бытовой канализации диаметром 200 мм в районе ул. Садовой в существующий канализационный колодец.

*Система производственной канализации* запроектирована для отвода производственных стоков от котельной и технологических стоков от лаборатории (мытьё лабораторной посуды). Сточные воды отводятся в сеть бытовой канализации.

Фильтры в котельной регенерируются раствором хлорида натрия и затем промываются водой со свободным сливом в бытовую канализацию. Концентрация хлоридов после регенерации составляет 3870 мг/л. При разбавлении сточных вод от котельной с бытовыми сточными водами объекта концентрация хлоридов в стоках составит 187,6 мг/л.

Расчет концентрации хлоридов в бытовых сточных водах:

$$\frac{0,17 \times 3870 + 4,39 \times 45}{4,56} = 187,6 \text{ мг/л} < 300 \text{ мг/л.}$$

где 0,17 м³/сут – количество производственных стоков от котельной, загрязненных хлоридами;

3870 мг/л – концентрация хлоридов в стоках от регенерации;

4,56 м³/сут – количество бытовых стоков от проектируемого объекта в целом;

45 мг/л – усредненная концентрация хлоридов в бытовом стоке.

Для очистки технологических стоков от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) предусмотрена установка компактного блочно-модульного флотатора

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  | Лист |
|             |              |              |              |       |      |  |  |  | 80   |
|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

УКОС-ПРОМ-НФ производительностью 1,0 м³/ч. Компактный блочно-модульный флотатор производит очистку сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ по принципу напорной флотации с получением флотационного шлама (низкой влажности менее 95%).

Концентрация загрязняющих веществ в технологических стоках от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) до очистки:

- взвешенные вещества – 600 мг/л;
- нефтепродукты – 500 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в технологических стоках от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) после очистки:

- взвешенные вещества – 25 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Сбрасываемые проектируемым предприятием сточные воды соответствуют нормативам приемки сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Глубокое (технические условия УП «ЖКХ Глубокского района» № 5399 от 29.10.2017 г.).

В результате очистки технологических стоков от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) образуется нефтешлам – 6,57 т/год.

*Система дождевой канализации* предназначена для приема и отвода поверхностных вод с кровель зданий и территории проектируемого объекта.

Схема системы дождевых вод принята следующая: дождевые и талые воды самотеком поступают в сеть дождевой канализации и отводятся на проектируемые очистные сооружения дождевых вод производительностью 20 л/с. После очистки дождевые и талые воды отводятся во внеплощадочные сети бытовой канализации диаметром 200 мм в районе ул. Садовой в существующий канализационный колодец.

Принята следующая схема отведения поверхностного стока с площадки: самотечная дождевая сеть → распределительный колодец → песконефтеотделитель → сооружение доочистки поверхностного стока (блок с графитовым сорбентом Ливсор-С) → насосная станция поверхностного стока. Перекачка стока из насосной станции в существующую сеть городской канализации Ø 200 мм предусмотрена погружным насосом с расчетной подачей 36,0 м³/ч, напором 5,0 м.

Принципиальная схема очистных сооружений дождевых вод представлена в Приложении 8.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках до очистки:

- взвешенные вещества – 500 мг/л;
- нефтепродукты – 10 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки:

- взвешенные вещества – 25 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Сбрасываемые поверхностные сточные воды соответствуют нормативам приемки сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию

|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |      |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  |  |  | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |      |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист         | №док. | Подп. | Дата |  |  |  |              | 81   |

г. Глубокое (технические условия УП «ЖКХ Глубокского района» № 5399 от 29.10.2017 г.).

В результате очистки поверхностных сточных вод образуются отходы: нефтешлам – 0,17 т/год, взвешенные вещества – 64,0 т/год.

### 3.4 Воздействие на геологическую среду

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых.

В пределах земельного участка для строительства планируемого производства и объектов его инфраструктуры, месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта на геологическую среду отсутствует.

### 3.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Земельный участок под строительство планируемого производства масел, смазочных материалов и специальных жидкостей расположен на территории бывшей производственной базы.

Основные технико-экономические показатели проектируемой территории представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Техничко-экономические показатели

| № п/п | Наименование                                                                                                  | Ед. изм.       | Количество                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 1     | Площадь участка в границах работ                                                                              | м <sup>2</sup> | 16750,0                             |
| 2     | Площадь застройки                                                                                             | м <sup>2</sup> | 3595,0                              |
| 3     | Площадь покрытий, в том числе:<br>- монолитный бетон;<br>- асфальтобетон;<br>- мелкогазмерная бетонная плитка | м <sup>2</sup> | 5855,0<br>4445,0<br>120,0<br>1290,0 |
| 4     | Площадь озеленения                                                                                            | м <sup>2</sup> | 7300,0                              |

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства. Согласно геологическим изысканиям, выполненным ЧУП «ЦНТУС» в 2017 г., растительный грунт на площадке планируемого строительства отсутствует. Следовательно, строительство проектируемого объекта не окажет прямого воздействия на почвенный покров.

При строительстве объекта производится выемка минерального грунта в объеме 3415 м<sup>3</sup>. Для работ по вертикальной планировке будет использовано 2311 м<sup>3</sup> грунта, а избыток в объеме 1104 м<sup>3</sup> будет вывозиться за пределы площадки строительства и складироваться в отвале.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется. Для нужд озеленения объекта будет использоваться привозной растительный грунт в количестве 1049 м<sup>3</sup>.

|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|------|-------------------------------------------------------|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. №подл.</div> |      |      |       |       |       |      | <div>17012 - ОВОС</div> <div>Лист</div> <div>82</div> |
|                                                                        | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |                                                       |
|                                                                        |      |      |       |       |       |      |                                                       |

При прокладке инженерных сетей предусматривается снятие плодородного слоя почвы с площади 290 м<sup>2</sup> (в объеме 87 м<sup>3</sup>) с последующим восстановлением.

На стадии строительства воздействие транспортно-строительной техники будет выражаться в переуплотнении почвенных горизонтов. Также транспортные средства и оборудование, используемые при строительстве, могут быть потенциальными источниками загрязнения земель нефтепродуктами. Такие воздействия обычны на этапе строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм.

При эксплуатации объекта, с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова в результате разлива нефтепродуктов, на площадке слива сырья с автоцистерн предусматривается поддон для сбора проливов, а также навес для защиты от прямого попадания атмосферных осадков. Поддон площадки имеет твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном к приямку, что предотвращает смыв разлитых нефтепродуктов в канализацию.

Также при эксплуатации объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на почвенный покров, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и образованием отходов производства.

Уровень воздействия выбрасываемых загрязняющих веществ на почвенный покров района размещения планируемой деятельности можно оценить как допустимый, учитывая их содержание в атмосферном воздухе в пределах ПДК.

Мероприятия по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению), а также организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.), позволят исключить риск неблагоприятного воздействия отходов производства на земельные ресурсы и почвенный покров.

### 3.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, в пределах территории планируемого строительства и на близлежащих территориях не произрастают.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир будет являться вырубка древесно-кустарниковой растительности.

В результате проектных решений возникла необходимость вырубки 12 лиственных, 2 хвойных и 8 плодовых деревьев, удаления травяного покрова в плохом качестве площадью 6750 м<sup>2</sup>, расчистки от поросли деревьев и кустарников общей площадью 47 м<sup>2</sup>. Пересадке подлежат 2 лиственных и 4 плодовых дерева, а также 3 лианы и 1 кустарник. Сохраняются 40 лиственных и 2 плодовых дерева.

За удаляемые в ходе производства работ объекты растительного мира в проекте определены размеры компенсационных посадок согласно постановлению

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Инв. Неодл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>83 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |            |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |            |



### Таблица 17 – Строительные отходы

| Наименование строительных отходов              | Класс опасности (токсичности) | Код отхода | Количество, тонн | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|-------------------------------|------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий | неопасные                     | 3141004    | 274,86           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), КУП «Оршанская спецавтобаза» (г. Орша), ОДО «Экология города» (г. Минск). |
| Бой бетонных изделий                           | неопасные                     | 3142707    | 326,80           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                         |
| Бой железобетонных изделий                     | неопасные                     | 3142708    | 595,74           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                         |
| Бой кирпича керамического                      | неопасные                     | 3140705    | 15,72            | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                         |
| Бой кирпича силикатного                        | 4                             | 3144206    | 157,02           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                         |

| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|
|             |              |              |

## Продолжение таблицы 17

| Наименование строительных отходов                                 | Класс опасности (токсичности) | Код отхода | Количество, тонн | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Бой газосиликатных блоков                                         | неопасные                     | 3144203    | 51,00            | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                  |
| Отходы мелких блоков из ячеистого бетона                          | неопасные                     | 3142703    | 231,55           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ДемонтажТрейдСтрой» (г. Витебск), ООО «Автодор-комплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                  |
| Бой асбоцементных изделий (листов, труб)                          | 4                             | 3141203    | 10,35            | Направляются на объекты по использованию отходов: Верхнедвинское государственное районное унитарное предприятие ЖКХ (г. Верхнедвинск), ОДО «Экология города» (г. Минск)                                                             |
| Древесные отходы строительства                                    | 4                             | 1720200    | 82,81            | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Автодоркомплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                                                          |
| Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные | неопасные                     | 3511500    | 16,25            | Направляются на объекты по использованию отходов: УП «Витебсквторчермет» (г. Витебск).                                                                                                                                              |
| Стеклобой при использовании стекла 4 мм в строительстве и более   | неопасные                     | 3140842    | 0,59             | Направляются на объекты по использованию отходов: ЧТПУП «Техстеклоресурсы» (г. Минск), ), ОДО «Экология города» (г. Минск).                                                                                                         |
| Кусковые отходы натуральной чистой древесины                      | 4                             | 1710700    | 3,20             | Передаются в установленном порядке ГЛХУ «Глубокский опытный лесхоз» или направляются на объекты по использованию отходов: ОАО «Витебскдрев» (г. Витебск), ТРУП «Минское отделение БЖД» (г. Орша), ОДО «Экология города» (г. Минск). |

| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|
|             |              |              |

## Окончание таблицы 17

| Наименование строительных отходов                         | Класс опасности (токсичности) | Код отхода | Количество, тонн | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сучья, ветви, вершины                                     | неопасные                     | 1730200    | 2,28             | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Автодоркомплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск). |
| Отходы корчевания пней                                    | неопасные                     | 1730300    | 1,28             | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Автодоркомплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск). |
| Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений | 4                             | 3991300    | 250,74           | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Автодоркомплекс» (д. Дачная, Оршанский район, Витебская область), ОДО «Экология города» (г. Минск). |

Строительные работы будут производиться в пределах отведенной площадки. Для временного складирования строительных отходов предусмотрены площадки в границах производства работ. Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов. Воздействие, связанное с образованием отходов на стадии строительства, является незначительным и носит временный характер.

Характеристика отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации объекта, приводится в таблице 18.

Таблица 18 – Производственные отходы

| Наименование производственных отходов        | Класс опасности | Код отхода | Количество  | Способ хранения                   | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------|------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Водные остатки от очистки отработанных масел | 4               | 5480800    | 11,76 т/год | Герметичная металлическая емкость | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» (г. Минск)                                         |
| Нефтедержавший шлам                          | 4               | 5450300    | 5,88 т/год  | Герметичная металлическая емкость | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ГидроОйл Инжиниринг» (г. Минск), УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск) |

|      |      |      |       |       |      |              |      |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|      |      |      |       |       |      |              |      | 87 |
|      |      |      |       |       |      |              |      |    |

Продолжение таблицы 18

| Наименование производственных отходов                                                                                                  | Класс опасности | Код отхода | Количество         | Способ хранения                                   | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Смесь нефтепродуктов отработанных (остатки продукта после лабораторных испытаний)                                                      | 3               | 5412300    | по мере накопления | Герметичная металлическая емкость                 | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» (г. Минск), ООО «Белсотра» (г. Минск), ООО «Серовит» (г. Минск)       |
| Нефтесодержащий шлам (очистка технологических стоков от лаборатории)                                                                   | 4               | 5450300    | 6,57 т/год         | Установка компактного блочно-модульного флотатора | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «ГидрОйл Инжиниринг» (г. Минск), УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск)                     |
| Стеклобой загрязненный (бой лабораторной посуды)                                                                                       | 4               | 3140816    | 0,005 т/год        | Контейнер                                         | Направляются на объекты по использованию отходов: ЧТПУП «Техстеклоресурсы» (г. Минск)                                                      |
| Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)                                                                 | 3               | 5820601    | 0,150 т/год        | Контейнер                                         | Вывоз на полигон                                                                                                                           |
| Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более)                                                               | 3               | 5820602    | 0,300 т/год        | Контейнер                                         | Направляются на объекты по обезвреживанию отходов: ОАО «Гродно-райагросервис» (станция Аульс, Гродненский район)                           |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные                                                                                             | 4               | 1870605    | 0,810 т/год        | Контейнер                                         | Направляются на объекты по использованию отходов: участок подготовки и роспуска сырья ОАО «Светлогорский ЦКК» (г. Чашники, Витебская обл.) |
| Бумажные салфетки, бумага и картон с вредными загрязнениями, преимущественно органическими (отходы упаковочного картона промасленного) | 4               | 1871200    | 0,010 т/год        | Контейнер                                         | Вывоз на полигон                                                                                                                           |

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |
|      |      |       |       |       |      |
|      |      |       |       |       |      |

17012 - ОВОС

Продолжение таблицы 18

| Наименование производственных отходов                                   | Класс опасности | Код отхода | Количество  | Способ хранения                 | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия                  | 3               | 5712110    | 0,012 т/год | Контейнер                       | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Витебский завод полимерных изделий» (г. Витебск), ОДО «Производственное предприятие «Ветпластик» (г. Витебск), ООО «ЛогоПолимер» (г. Логойск, Минская обл.). |
| Износенная спецодежда хлопчатобумажная и другая                         | 4               | 5820903    | 0,475 т/год | Контейнер                       | Передача в структурные подразделения проектируемого производства для использования в качестве обтирочного материала                                                                                                 |
| Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства | 4               | 1870601    | 0,091 т/год | Контейнер                       | Направляются на объекты по использованию отходов: участок подготовки и роспуска сырья ОАО «Светлогорский ЦКК» (г. Чашники, Витебская обл.)                                                                          |
| Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения       | неопасные       | 9120400    | 1,260 т/год | Контейнер                       | Вывоз на полигон                                                                                                                                                                                                    |
| Прочие незагрязненные отходы бумаги                                     | 4               | 1870608    | 0,420 т/год | Контейнер для раздельного сбора | Направляются на объекты по использованию отходов: участок подготовки и роспуска сырья ОАО «Светлогорский ЦКК» (г. Чашники, Витебская обл.)                                                                          |
| Стеклобой бесцветный тарный                                             | неопасные       | 3140801    | 0,210 т/год | Контейнер для раздельного сбора | Направляются на объекты по использованию отходов: ГО «Белресурсы» (г. Минск), ЧТПУП «Техстеклоресурсы» (г. Минск)                                                                                                   |
| ПЭТ-бутылки                                                             | 3               | 5711400    | 0,210 т/год | Контейнер для раздельного сбора | Направляются на объекты по использованию отходов: ООО «Агропласт» (г. Минск), ОАО «Борисовский завод пластмассовых изделий» (г. Борисов)                                                                            |

|      |      |       |       |       |      |
|------|------|-------|-------|-------|------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |
|      |      |       |       |       |      |
|      |      |       |       |       |      |
|      |      |       |       |       |      |

17012 - ОВОС

Лист

89

## Окончание таблицы 18

| Наименование производственных отходов                       | Класс опасности | Код отхода | Количество   | Способ хранения                  | Способ утилизации (рекомендуемый)                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков        | 4               | 8440100    | 64,0 т/год   | Очистные сооружения дождевых вод | Вывоз на полигон                                                                                         |
| Осадки маслобензоуловителей                                 | 3               | 5470200    | 0,17 т/год   | Очистные сооружения дождевых вод | Направляются на объекты по использованию отходов: ЗАО «Мотовело Эко» или УП «Спецнефтеприбор» (г. Минск) |
| Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий | 4               | 9120800    | 87,825 т/год | Контейнер                        | Вывоз на полигон                                                                                         |

Смесь нефтепродуктов отработанных (остатки продукта после лабораторных испытаний) собираются в специально предназначенную для этих целей герметичную металлическую емкость, которая перед вывозом их на объекты по использованию отходов хранится на специально оборудованной согласно требованиям ТКП 17.11-05-2012 площадке (поз. 5 по ГП).

Проектными решениями предусматривается устройство на территории проектируемого завода площадки с установкой под навесом контейнеров для сбора отходов производства (обтирочный материал, упаковочный картон) и отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения. На данной площадке размещаются также контейнеры для раздельного сбора твердых коммунальных отходов (бумага, стекло, пластик).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта разрабатывается «Инструкция по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание.

### 3.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Особо охраняемые природные территории – часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

В соответствии со ст. 3 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» к природным объектам, подлежащим особой охране относятся:

- заповедники;
- заказники;

|              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |      |    |
|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|----|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | <b>специальной охране</b> <p>Особо охраняемые природные территории – часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.</p> <p>В соответствии со ст. 3 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» к природным объектам, подлежащим особой охране относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• заповедники;</li><li>• заказники;</li></ul> |       |       |       |      |    |
|              |              | Инв. №подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |      |    |
| Изм.         | №уч.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 90 |

- национальные парки;
- памятники природы.

Заповедники и национальные парки являются особо охраняемыми природными территориями республиканского значения.

Заказники и памятники природы могут являться особо охраняемыми природными территориями республиканского или местного значения.

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения могут быть признаны особо охраняемыми природными территориями международного значения.

Согласно ст. 30 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» заказники подразделяются на следующие виды:

- ✓ ландшафтные или комплексные, предназначенные для сохранения и восстановления ценных природных ландшафтов и комплексов;
- ✓ биологические, предназначенные для сохранения и восстановления редких, находящихся под угрозой исчезновения, а также ценных в экологическом, научном и хозяйственном отношении видов диких животных, дикорастущих растений или отдельных особо ценных растительных сообществ;
- ✓ водно-болотные, предназначенные для сохранения водно-болотных угодий, имеющих особое значение главным образом в качестве мест обитания водоплавающих птиц, в том числе в период миграции;
- ✓ гидрологические, предназначенные для сохранения и восстановления ценных водных объектов и связанных с ними естественных экологических систем;
- ✓ геологические, предназначенные для сохранения ценных объектов или комплексов неживой природы.

В зависимости от особенностей объекта охраны памятники природы подразделяются на следующие виды (ст. 36 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях»):

- ботанические (ботанические сады, дендрологические парки, участки леса с ценными древесными породами, отдельные вековые или редких пород деревья и их группы, участки территории с реликтовой или особо ценной растительностью и т.п.), предназначенные для сохранения, восстановления, изучения и обогащения разнообразия объектов растительного мира, ценных в экологическом, научном и эстетическом отношении;
- гидрологические (озера, болота, участки рек с поймами, водохранилища и пруды, участки старинных каналов, родники и т.п.), предназначенные для сохранения и восстановления небольших по размерам ценных водных объектов;
- геологические (обнажение ледниковых отложений и коренных пород, характерные элементы рельефа, крупные валуны и их скопления, другие геологические объекты), предназначенные для сохранения небольших по размерам ценных объектов или комплексов неживой природы.

Согласно ст. 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |       |      |  |  |  | Лист |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  |      |
|             |              |              | 91           |       |      |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны в местах водозабора;
- леса первой группы, особо защитные участки лесов второй группы;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Размещение планируемой деятельности не предусматривается на территориях, подлежащих специальной охране.

Как отмечалось ранее, особо охраняемые природные территории находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

### 3.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Воздействие планируемой деятельности (объекта) на компоненты и объекты (условия) окружающей среды и окружающую среду в целом оценивается по уровню его значимости.

Значимость воздействия определяется пространственным масштабом воздействия, его длительностью, а также значимостью изменений окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате данного воздействия.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду приводится в Приложении Г ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» и основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблицам Г.1-Г.3 (Приложение Г) ТКП 17.02-08-2012 воздействие на окружающую среду объекта будет оцениваться как ограниченное (2 балла) на

|             |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |       |      |  |  |  | Лист |
|             |              |              | 17012 - ОВОС |       |      |  |  |  |      |
|             |              |              | 92           |       |      |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости (2 балл).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей:  $2 \times 4 \times 2 = \mathbf{16 \text{ баллов}}$ , что характеризует воздействие данного объекта на окружающую среду как воздействие средней значимости.

|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |    |
|--------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Инв. Неподл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      | 93 |
|              |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |    |

## 4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

### 4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

С целью оценки влияния планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ по УПРЗА «Эколог» (версия 3.0) фирмы НПО «Интеграл» в соответствии с положениями ОНД-86.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновго загрязнения атмосферного воздуха по загрязняющим веществам и веществам, действующим в суммации.

Значения коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, приняты в соответствии с письмом ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 12.08.2016 г. № 14.4-15/884 – Приложение 10).

Данные о количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников планируемой деятельности представлены в Приложении 1. Перечень загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, приводится в таблице 19 в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 33 «Об утверждении гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

Таблица 19 – Группы суммации

| Код  | Загрязняющие вещества, входящие в состав суммации |
|------|---------------------------------------------------|
| 6008 | Азота (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330)      |

Расчетная площадка имеет размеры 690 м х 770 м с шагом в узлах сетки 15 м. Заданная система координат сориентирована таким образом, что ось Y направлена на север. Координаты источников приняты в локальной системе координат. За начало координатной сетки (x=0; y=0) принят верхний левый угол производственного здания (поз. 1 по ГП).

В качестве расчетных точек были выбраны следующие:

- на границе расчетной СЗЗ (точки №№ I-VIII, из них точки №№ I, II, VIII – на границе территории ОАО «Глубокский мясокомбинат», точка № V – на границе территории усадебной жилой застройки);
- на границе территории усадебной жилой застройки (точки №№ IX, X, XI);
- на ближайшей многоэтажной жилой застройке (точка № XII).

Местоположение расчетных точек и их координаты приводятся на ситуационном плане района расположения объекта М 1:5000 (Приложение 4) и карте-схеме источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух М 1:500 (Приложение 5).

|      |      |       |       |       |      |              |            |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------------|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист<br>94 |
|      |      |       |       |       |      |              |            |
|      |      |       |       |       |      |              |            |

Расчет рассеивания выполнен в приземном слое и с учетом высоты прилегающей застройки для двух периодов года: холодного  $T_n = -6,4^\circ\text{C}$  и теплого  $T_n = +23^\circ\text{C}$ .

По результатам расчета определены максимальные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в долях ПДК с учетом фона и без учета фона в расчетных точках, значения которых представлены в таблице 20.

Графические результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в Приложении 2. Полный отчет по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлен в отдельной книге 2.

Таблица 20 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| Код  | Наименование загрязняющего вещества и группы суммации                   | Значения максимальных концентраций в долях ПДК (в числителе приведены данные для холодного периода года, в знаменателе – для теплого периода года) |                |               |                |                                                  |                |
|------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------------------------------------|----------------|
|      |                                                                         | Граница расчетной СЗЗ                                                                                                                              |                | Жилая зона    |                | Граница территории ОАО «Глубокский мясокомбинат» |                |
|      |                                                                         | с учетом фона                                                                                                                                      | без учета фона | с учетом фона | без учета фона | с учетом фона                                    | без учета фона |
| 0301 | Азот (IV) оксид (азота диоксид)                                         | 0,32/0,25                                                                                                                                          | 0,13/0,06      | 0,31/0,24     | 0,12/0,05      | 0,29/0,23                                        | 0,10/0,04      |
| 0328 | Углерод черный (сажа)                                                   | 0,01/-                                                                                                                                             | 0,01/-         | 0,01/-        | 0,01/-         | 0,01/-                                           | 0,01/-         |
| 0330 | Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)       | 0,10/0,10                                                                                                                                          | 0,00/0,00      | 0,10/0,10     | 0,00/0,00      | 0,10/0,10                                        | 0,00/0,00      |
| 0337 | Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)                             | 0,24/0,20                                                                                                                                          | 0,05/0,01      | 0,22/0,19     | 0,03/0,00      | 0,21/0,19                                        | 0,02/0,00      |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) | 0,45/0,45                                                                                                                                          | 0,45/0,45      | 0,24/0,24     | 0,24/0,24      | 0,92/0,92                                        | 0,92/0,92      |
| 2754 | Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19                     | 0,03/0,01                                                                                                                                          | 0,03/0,01      | 0,02/0,00     | 0,02/0,00      | 0,02/0,00                                        | 0,02/0,00      |
| 6008 | Азота (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330)                            | 0,43/0,35                                                                                                                                          | 0,15/0,07      | 0,41/0,34     | 0,13/0,06      | 0,40/0,33                                        | 0,12/0,05      |

Перечень загрязняющих веществ и групп суммации, расчет по которым нецелесообразен, приводится в таблице 21. Значение константы целесообразности  $E_3 = 0,01$ .

Таблица 21 – Загрязняющие вещества и группы суммации, расчет по которым нецелесообразен с учетом проектных решений

| Код                                                      | Наименование загрязняющего вещества и группы суммации | $C_{\text{max}}/\text{ПДК}$ |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Расчет нецелесообразен для холодного периода года</i> |                                                       |                             |
| 0183                                                     | Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)          | 0,0000277                   |
| 0401                                                     | Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10    | 0,0000125                   |
| 0550                                                     | Углеводороды непредельные алифатического ряда         | 0,0003445                   |
| 0551                                                     | Углеводороды алициклические                           | 0,0003803                   |

|              |      |       |       |       |      |  |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|--|
| Взам. инв. № |      |       |       |       |      |  |
|              |      |       |       |       |      |  |
| Подп. и дата |      |       |       |       |      |  |
|              |      |       |       |       |      |  |
| Инв. №подл.  |      |       |       |       |      |  |
|              |      |       |       |       |      |  |
| Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |  |

17012 - ОВОС

Лист 95

|                                                        |                                                    |           |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 0655                                                   | Углеводороды ароматические                         | 0,0012529 |
| 1401                                                   | Пропан-2-он (ацетон)                               | 0,0051905 |
| <i>Расчет нецелесообразен для теплого периода года</i> |                                                    |           |
| 0183                                                   | Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)       | 0,0000362 |
| 0328                                                   | Углерод черный (сажа)                              | 0,0040422 |
| 0401                                                   | Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 | 0,0000090 |
| 0550                                                   | Углеводороды непредельные алифатического ряда      | 0,0002486 |
| 0551                                                   | Углеводороды алициклические                        | 0,0002744 |
| 0655                                                   | Углеводороды ароматические                         | 0,0009040 |
| 1401                                                   | Пропан-2-он (ацетон)                               | 0,0037453 |

Из представленных в таблице 20 данных видно, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации не превысят установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта, границе территории ОАО «Глубокский мясокомбинат» и в жилой зоне.

Результаты расчета рассеивания показали, что зона возможного значительного вредного воздействия (1 д.ПДК) планируемой деятельности будет находиться в границах расчетной санитарно-защитной зоны и не выходить за ее пределы. Граница зоны значительного вредного воздействия (1 д.ПДК) планируемой деятельности представлена на ситуационном плане (Приложение 4).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности не приведет к негативным изменениям состояния атмосферного воздуха в районе ее расположения.

#### 4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Акустический расчет от источников шумового воздействия на рассматриваемой территории выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (исходные данные и результаты расчета, в том числе графические, приведены в отдельной книге 3 «Акустический расчет»).

Для проведения расчетов задана площадка размером 810 м x 810 м с шагом 15 м в каждом из направлений принятой системы координат.

При проведении акустического расчета в качестве расчетных были выбраны точки, в которых также определены приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- на границе расчетной СЗЗ (точки №№ I-VIII, из них точки №№ I, II, VIII – на границе территории ОАО «Глубокский мясокомбинат», точка № V – на границе территории усадебной жилой застройки);
- на границе территории усадебной жилой застройки (точки №№ IX, X, XI);
- на ближайшей многоэтажной жилой застройке (точка № XII).

Местоположение расчетных точек и их координаты приводятся на ситуационном плане района расположения объекта М 1:5000 (Приложение 4) и карте-схеме источников шума М 1:500 (Приложение 6).

В узлах расчетной площадки и в каждой расчетной точке были определены значения уровней звукового давления в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука.

|      |      |       |       |       |      |              |      |    |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|----|
| Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |    |
|      |      |       |       |       |      |              |      | 96 |
|      |      |       |       |       |      |              |      |    |

В расчете учтены здания в качестве препятствий распространению шума с принятыми коэффициентами звукопоглощения.

Учитывая режим работы проектируемого завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей (1 смена по 8 часов 260 дней в году) акустический расчет выполнен для дневного времени суток (7:00 – 23:00).

Нормативные значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука (дБА) для дневного времени суток приняты в соответствии с Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115) и приводятся в таблице 22.

В связи с тем, что граница расчетной СЗЗ на севере, северо-востоке, востоке, юго-востоке, юго-западе, западе и северо-западе проходит в границах производственной и коммунально-обслуживающей функциональных зон согласно генеральному плану г. Глубокое, нормативные значения по шуму для точек №№ I-IV, VI-VIII расчетной СЗЗ принимаются как для территории промышленных предприятий.

Таблица 22 – Нормативные значения уровней звукового давления в октавных полосах, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука

| Назначение территорий                                                                                                                                                                                            | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА | Максимальные уровни звука, дБА |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | 31,5                                                                                     | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                                              |                                |
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек: |                                                                                          |    |     |     |     |      |      |      |      |                                                                              |                                |
| 7:00-23:00                                                                                                                                                                                                       | 90                                                                                       | 75 | 66  | 59  | 54  | 50   | 47   | 45   | 43   | 55                                                                           | 70                             |
| 23:00-7:00                                                                                                                                                                                                       | 83                                                                                       | 67 | 57  | 49  | 44  | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                                                                           | 60                             |
| Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий                                                                                               | 107                                                                                      | 95 | 87  | 82  | 78  | 75   | 73   | 71   | 69   | 80                                                                           | -                              |

Значения уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука (дБА) от проектируемого

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |  |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |  | 97   |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |  |      |

объекта в каждой расчетной точке приведены в таблице 23, графические результаты расчета шумового воздействия – в Приложении 3.

Таблица 23 – Результаты акустического расчета

| № расчетной точки                                                                      | Комментарий                  | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц |           |           |           |           |           |           |           |           | Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА | Максимальные уровни звука, дБА |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                        |                              | 31,5                                                                                     | 63        | 125       | 250       | 500       | 1000      | 2000      | 4000      | 8000      |                                                                              |                                |
| I                                                                                      | На границе расчетной СЗЗ     | 32,7                                                                                     | 39,1      | 34,7      | 31,8      | 28,7      | 28,6      | 25,6      | 19,7      | 7,1       | <b>33,0</b>                                                                  | <b>46,9</b>                    |
| II                                                                                     | На границе расчетной СЗЗ     | 28,1                                                                                     | 33,3      | 28,0      | 24,8      | 20,4      | 18,1      | 14,2      | 6,6       | 0,0       | <b>23,4</b>                                                                  | <b>34,5</b>                    |
| III                                                                                    | На границе расчетной СЗЗ     | 25,5                                                                                     | 30,3      | 26,1      | 24,4      | 20,4      | 18,4      | 15,4      | 9,5       | 0,0       | <b>23,6</b>                                                                  | <b>32,1</b>                    |
| IV                                                                                     | На границе расчетной СЗЗ     | 25,6                                                                                     | 30,5      | 26,5      | 25,0      | 21,0      | 18,9      | 15,9      | 10,5      | 0,6       | <b>24,2</b>                                                                  | <b>32,2</b>                    |
| VI                                                                                     | На границе расчетной СЗЗ     | 34,2                                                                                     | 40,5      | 36,5      | 34,3      | 31,0      | 30,4      | 27,6      | 22,2      | 12,8      | <b>35,0</b>                                                                  | <b>47,2</b>                    |
| VII                                                                                    | На границе расчетной СЗЗ     | 33,2                                                                                     | 39,5      | 35,4      | 33,0      | 29,7      | 29,2      | 26,3      | 20,7      | 10,9      | <b>33,8</b>                                                                  | <b>46,9</b>                    |
| VIII                                                                                   | На границе расчетной СЗЗ     | 32,7                                                                                     | 39,2      | 34,8      | 32,0      | 28,9      | 28,7      | 25,7      | 19,8      | 7,1       | <b>33,1</b>                                                                  | <b>46,9</b>                    |
| Нормативы для территории предприятий                                                   |                              | <b>107</b>                                                                               | <b>95</b> | <b>87</b> | <b>82</b> | <b>78</b> | <b>75</b> | <b>73</b> | <b>71</b> | <b>69</b> | <b>80</b>                                                                    | -                              |
| V                                                                                      | На границе жилой застройки   | 28,9                                                                                     | 34,1      | 30,9      | 30,0      | 26,1      | 24,1      | 21,8      | 17,6      | 11,1      | <b>29,6</b>                                                                  | <b>35,8</b>                    |
| IX                                                                                     | На границе жилой застройки   | 32,7                                                                                     | 39,2      | 34,7      | 31,8      | 28,8      | 28,7      | 25,7      | 19,6      | 7,1       | <b>33,0</b>                                                                  | <b>46,9</b>                    |
| X                                                                                      | На границе жилой застройки   | 32,6                                                                                     | 39,1      | 34,7      | 31,7      | 28,7      | 28,6      | 25,6      | 19,6      | 7,1       | <b>33,0</b>                                                                  | <b>46,9</b>                    |
| XI                                                                                     | На границе жилой застройки   | 23,7                                                                                     | 28,1      | 22,6      | 20,1      | 15,6      | 12,9      | 8,2       | 0,0       | 0,0       | <b>18,2</b>                                                                  | <b>27,9</b>                    |
| XII                                                                                    | Многоэтажная жилая застройка | 27,7                                                                                     | 32,5      | 26,8      | 23,7      | 19,1      | 16,6      | 11,4      | 0,4       | 0,0       | <b>21,8</b>                                                                  | <b>32,4</b>                    |
| Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам: <b>7:00-23:00</b> |                              | <b>90</b>                                                                                | <b>75</b> | <b>66</b> | <b>59</b> | <b>54</b> | <b>50</b> | <b>47</b> | <b>45</b> | <b>43</b> | <b>55</b>                                                                    | <b>70</b>                      |

Как видно из представленных в таблице 23 результатов акустического расчета, все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые проектируемыми источниками шума, в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне соответствуют нормативным требованиям СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных

|      |      |      |       |       |      |              |  |  |  |  |  |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС |  |  |  |  |  | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              |  |  |  |  |  | 98   |
|      |      |      |       |       |      |              |  |  |  |  |  |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115). Зона возможного значительного вредного воздействия проектируемых источников шума не выходит за пределы расчетной СЗЗ предприятия.

### 4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

В таблице 14 представлена балансовая ведомость водопотребления и водоотведения для проектируемого объекта.

Таблица 14 – Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

| Наименование потребителей                                                     | Водопотребление |             |             | Водоотведение |             |             | Примечание       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                                                                               | м³/сут          | м³/ч        | л/с         | м³/сут        | м³/ч        | л/с         |                  |
| 1. Хозяйственно-питьевые нужды                                                | 0,59            | 0,55        | 0,41        | 0,59          | 0,55        | 0,41        |                  |
| 2. Душевые нужды                                                              | 2,00            | 2,00        | 0,80        | 2,00          | 2,00        | 0,80        |                  |
| 3. Технологические нужды лаборатории (мытьё лабораторной посуды)              | 1,80            | 0,90        | 0,25        | 1,80          | 0,90        | 0,25        |                  |
| 4. Производственные нужды котельной:                                          |                 |             |             |               |             |             |                  |
| - приготовление горячей воды                                                  | 2,31            | 1,26        | 0,56        | 2,31          | 1,26        | 0,56        |                  |
| - водоподготовка                                                              | 0,17            | 0,085       | 0,024       | 0,17          | 0,085       | 0,024       |                  |
| 5. Пожаротушение:                                                             |                 |             |             |               |             |             |                  |
| - наружное                                                                    | -               | -           | 15,00       | -             | -           | -           |                  |
| - внутреннее                                                                  | -               | -           | 10,00       | -             | -           | -           | 2 струи по 5 л/с |
| <b>ИТОГО из системы хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода,</b> | <b>4,56</b>     | <b>2,64</b> | <b>0,80</b> | <b>-</b>      | <b>-</b>    | <b>-</b>    |                  |
| в том числе из системы горячего водоснабжения                                 | 2,31            | 1,26        | 0,56        | -             | -           | -           |                  |
| <b>ИТОГО в систему бытовой канализации</b>                                    | <b>-</b>        | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>4,56</b>   | <b>2,64</b> | <b>0,80</b> |                  |

Ведомость годового водопотребления и водоотведения представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Ведомость годового водопотребления и водоотведения

| Наименование потребителей и систем                                           | Водопотребление,<br>тыс. м <sup>3</sup> /год | Водоотведение,<br>тыс. м <sup>3</sup> /год | Примечание   |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|
| 1. Хозяйственно-питьевые нужды                                               | 0,153                                        | 0,153                                      | 260 дней/год |
| 2. Душевые нужды                                                             | 0,520                                        | 0,520                                      | 260 дней/год |
| 3. Технологические нужды лаборатории (мытьё лабораторной посуды)             | 0,470                                        | 0,470                                      | 260 дней/год |
| 4. Производственные нужды котельной                                          | 0,044                                        | 0,044                                      | 260 дней/год |
| <b>ИТОГО из системы хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода</b> | <b>1,19</b>                                  | <b>-</b>                                   |              |
| <b>ИТОГО в систему бытовой канализации</b>                                   | <b>-</b>                                     | <b>1,19</b>                                |              |

|      |      |      |       |       |      |              |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|
|      |      |      |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              | 99   |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |              |      |

Сброс сточных вод с проектируемого предприятия не производится в поверхностные и подземные водные объекты. Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта, так как:

➤ территория планируемой деятельности располагается за пределами границы водоохранной зоны ручья (50 м), протекающего в южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки предполагаемого строительства;

➤ в результате планируемой деятельности не предусматривается потребление воды при производстве масел, смазочных материалов и специальных жидкостей, следовательно, отсутствуют сбросы сточных вод от производственных процессов;

➤ для очистки технологических стоков от лаборатории (мытьё лабораторной посуды) предусматриваются соответствующие очистные сооружения со степенью очистки стока до нормативов приемки сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Глубокое;

➤ перед сбросом в бытовую канализацию г. Глубокое сточных вод от котельной, содержание в них загрязняющих веществ доводится до нормативных значений путем разбавления с бытовыми сточными водами проектируемого объекта;

➤ отвод поверхностных сточных вод с кровель зданий и территории проектируемого предприятия организован во внутриплощадочные сети дождевой канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях дождевых вод со степенью очистки поверхностных стоков до нормативов приемки сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Глубокое.

#### 4.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Активных геологических процессов, способных привести к изменению инженерно-геологических условий на площадке размещения планируемой деятельности не выявлено, однако при строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Учитывая высокий уровень грунтовых вод на площадке строительства планируемой деятельности, при вертикальной планировке будут предусматриваться работы, связанные с перемещением значительных объемов минерального грунта для создания насыпи – техногенной формы рельефа.

В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. Таким образом, эксплуатация объекта не приведет к изменениям, связанным с воздействием на недра.

Можно сделать вывод, что воздействие планируемой деятельности на геологические условия территории ее размещения не превысит уровни, способные повлиять на их стабильность и устойчивость.

|             |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>Учитывая высокий уровень грунтовых вод на площадке строительства планируемой деятельности, при вертикальной планировке будут предусматриваться работы, связанные с перемещением значительных объемов минерального грунта для создания насыпи – техногенной формы рельефа.</p> <p>В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. Таким образом, эксплуатация объекта не приведет к изменениям, связанным с воздействием на недра.</p> <p>Можно сделать вывод, что воздействие планируемой деятельности на геологические условия территории ее размещения не превысит уровни, способные повлиять на их стабильность и устойчивость.</p> |      |       |       |       |      |              |      |
|             |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              | 100  |

Исследуемая площадка планируемого строительства размещается на территории бывшей производственной базы. Данная территория подвергнута техногенному воздействию. Почвенно-растительный слой отсутствует. В результате многолетней хозяйственной деятельности исходные типы почв на исследуемой территории сильно трансформированы, естественные процессы почвообразования нарушены и значительно уступают по интенсивности антропогенным. Следовательно, выполнение строительно-монтажных работ не окажет существенного воздействия на изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова рассматриваемой территории по сравнению с существующим положением.

На стадии строительства воздействие транспортно-строительной техники будет выражаться в переуплотнении почвенных горизонтов. Также транспортные средства и оборудование, используемые при строительстве, могут быть потенциальными источниками загрязнения земель нефтепродуктами. Такие воздействия обычны на этапе строительства и могут контролироваться за счет надзора за надлежащим выполнением строительных норм.

Создание техногенных форм рельефа, вырубка древесно-кустарниковой растительности и изменение поверхностного стока могут повлечь за собой трансформацию водного режима почв, как на участке землеотвода, так и на прилегающей территории.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется, что позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

Отвод поверхностных вод с территории планируемой деятельности планируется таким образом, чтобы поверхностные стоки направлялись к дождеприемным колодцам ливневой канализации, далее – на очистные сооружения дождевых вод.

В процессе эксплуатации объекта мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова в результате разлива нефтепродуктов (наличие на площадке слива сырья поддона для сбора проливов с твердым непроницаемым для нефтепродуктов покрытием, навеса для защиты от прямого попадания атмосферных осадков т.п.), а также мероприятий по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению) и организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.), позволят исключить риск неблагоприятного воздействия на загрязнение почв.

|      |      |      |       |       |      |              |      |     |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|-----|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |     |
|      |      |      |       |       |      |              |      | 101 |
|      |      |      |       |       |      |              |      |     |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| атмосферных осадков т.п.), а также мероприятий по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению) и организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.), позволят исключить риск неблагоприятного воздействия на загрязнение почв. |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

#### 4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов

Так как площадка планируемого строительства предусматривается на территории бывшей производственной базы, вырубка лесных насаждений не предусматривается, в связи с чем не будет оказано воздействие на качественные и количественные характеристики популяций животных.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, в пределах территории планируемого строительства и на близлежащих территориях не произрастают.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Таким образом, при реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий в состоянии растительного и животного мира.

Косвенное воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительный и животный мир может быть оценено как незначительное, так как по результатам расчета рассеивания с учетом планируемой деятельности уровень загрязнения атмосферного воздуха за пределами устанавливаемой санитарно-защитной зоны будет соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства.

Территория предприятия подлежит озеленению. Осуществляется групповая и аллейная посадка хвойных и лиственных деревьев, посадка живой изгороди из декоративных лиственных кустарников и групповая посадка кустарников. Предусматривается также устройство цветника из многолетних цветочных растений. Производится посев газона обыкновенного.

#### 4.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой и специальной охране

Согласно ситуационному плану (Приложение 4) размещение планируемой деятельности по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей не предусматривается на территориях, подлежащих специальной охране.

Особо охраняемые природные территории находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории планируемого строительства и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

Таким образом, реализация планируемой деятельности не окажет влияние на состояние природных территорий, подлежащих особой или специальной охране.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 102  |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

#### 4.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

При эксплуатации завода по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей нельзя исключать возможность возникновения аварийного разлива нефтепродуктов (сырье, готовая продукция).

Данная аварийная ситуация может возникнуть на складе сырья, в помещении миксерной, помещении фасовки готовой продукции, помещении очистки масла, на площадке слива сырья с автоцистерны.

Для быстрой локализации аварийной ситуации и предупреждения загрязнения окружающей среды, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Емкости сырья, насосы, миксера, промежуточные емкости готовой продукции устанавливаются в бетонных поддонах для сбора проливов. Поддоны имеют твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном к прямой, что предотвращает смыв разлитых нефтепродуктов в канализацию.

- Все емкости сырья объединены общим коллектором аварийного слива. На наружной установке устанавливается аварийная емкость объемом 30 м<sup>3</sup>.

- В емкостях предусматривается измерение уровня с сигнализацией минимального, максимального и аварийного уровня нефтепродукта.

- Каждый насосный агрегат оборудован системой автоматического контроля, которая предусматривает блокировки и защиты, запрещающие пуск и работу насосного агрегата в режимах, которые могут привести к аварийной ситуации.

- На площадке слива сырья с автоцистерн предусматривается поддон для сбора проливов, а также навес для защиты от прямого попадания атмосферных осадков.

- Применение запорной арматуры с высокой степенью герметичности.

- Оборудование и трубопроводы выбраны с учетом характеристики среды (температуры и давления продукта).

- Постоянный контроль и управление технологическим процессом с сигнализацией отклонений от регламентируемых параметров, обеспечивающих максимальное снижение возможности ошибочных действий производственного персонала при ведении технологического процесса.

- Допуск к управлению оборудованием персонала, прошедшего соответствующее обучение.

- Своевременное проведение технического обслуживания оборудования.

- Для предотвращения развития возможных очагов возгорания предусматриваются первичные средства пожаротушения (ящик с песком, огнетушители).

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

К потенциальным источникам запроектных аварийных ситуаций на проектируемом объекте относится повреждение проектируемого газопровода.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № | персонала при ведении технологического процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |       |      |              |      |
|              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Допуск к управлению оборудованием персонала, прошедшего соответствующее обучение.</li><li>• Своевременное проведение технического обслуживания оборудования.</li><li>• Для предотвращения развития возможных очагов возгорания предусматриваются первичные средства пожаротушения (ящик с песком, огнетушители).</li></ul> |      |       |       |       |      |              |      |
| Подп. и дата | При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       |      |              |      |
|              | К потенциальным источникам запроектных аварийных ситуаций на проектируемом объекте относится повреждение проектируемого газопровода.                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |      |              | 103  |
|              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

Расчет аварийных выбросов при повреждении газораспределительной системы произведен согласно ТКП 17.08-10-2008 «Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы» и представлен в таблице:

$$D_j = 10^{-6} \times \frac{K_i \times \pi \times (d_{1j})^2 \times \tau_j \times (P_a + P_{us0}^j)}{8 \times \sqrt{27315 + t_a^j}}$$

**2. Объем выбросов природного газа в атмосферный воздух при освобождении газопровода после отсечки j-го поврежденного участка:**

$$S_j = 10^{-3} \times \frac{\pi \times (d_{2j})^2 \times L_j \times (P_a + P_{u30}^j)}{4 \times R \times (27315 + t_a^j)},$$

**Валовый выброс природного газа в атмосферный воздух при аварии составит:**

$$M_j^{te} = 10^{-3} \times 0,991 \times \rho_g \times \left( \sum_i D_j + \sum_i S_j \right)$$

|                                                                                                                                                      |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| $\rho_g$ – плотность природного газа при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>                                                                     | 0,673    |
| $D_j$ – объем выброса природного газа в атмосферный воздух от начала повреждения до момента отсечки j-го участка газопровода, м <sup>3</sup> /авария | 975,2019 |

|               |                                                                                                                                                                               |       |      |        |       |              |      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|-------|--------------|------|
| Взам. инв. №  | L <sub>г</sub> – длина участка газопровода на котором произошла авария, отсеченного запорными кранами, м                                                                      |       |      |        |       | 105,5        |      |
|               | R - газовая постоянная, принимаемая для природного газа, Дж/(кг·К)                                                                                                            |       |      |        |       | 507,5        |      |
|               | t <sub>г</sub> <sup>j</sup> – температура природного газа в системе, °С                                                                                                       |       |      |        |       | 6            |      |
|               | S <sub>j</sub> , м <sup>3</sup> /авария                                                                                                                                       |       |      |        |       | 1,184675     |      |
|               | <b>Валовый выброс природного газа в атмосферный воздух при аварии составит:</b><br>$M_j^e = 10^{-3} \times 0,991 \times \rho_g \times \left( \sum_j D_j + \sum_j S_j \right)$ |       |      |        |       |              |      |
| Подп. и дата  | ρ <sub>г</sub> – плотность природного газа при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>                                                                                        |       |      |        |       | 0,673        |      |
|               | D <sub>j</sub> – объем выброса природного газа в атмосферный воздух от начала повреждения до момента отсечки j-го участка газопровода, м <sup>3</sup> /авария                 |       |      |        |       | 975,2019     |      |
| Инв. Неоподл. |                                                                                                                                                                               |       |      |        |       | 17012 - ОВОС | Лист |
|               |                                                                                                                                                                               |       |      |        |       |              | 104  |
|               | Изм.                                                                                                                                                                          | № уч. | Лист | № док. | Подп. |              | Дата |

|                                                                                                                                                                   |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| $S_j$ – объем выброса природного газа в атмосферный воздух при освобождении газопровода после отсечки j-го поврежденного участка, м <sup>3</sup> /авария          | 1,184675        |
| <b><math>M_j^{те}</math>, т/авария</b>                                                                                                                            | <b>0,651194</b> |
| <b>Валовый выброс одоранта (этилмеркаптана) при аварии составит:</b><br>$M_j^{те} = 10^{-6} \times 0,024 \times \rho_g \times \left( \sum D_j + \sum S_j \right)$ |                 |
| $\rho_g$ – плотность природного газа при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>                                                                                  | 0,6730          |
| $D_j$ – объем выброса природного газа в атмосферный воздух от начала повреждения до момента отсечки j-го участка газопровода, м <sup>3</sup> /авария              | 975,2019        |
| $S_j$ – объем выброса природного газа в атмосферный воздух при освобождении газопровода после отсечки j-го поврежденного участка, м <sup>3</sup> /авария          | 1,184675        |
| <b><math>M_j^{те}</math>, т/авария</b>                                                                                                                            | <b>0,000016</b> |

В случае аварийной ситуации на газопроводах эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда на трассу газопровода аварийных бригад и техники.

Задачей персонала являются:

- локализация аварии отключением аварийного участка газопровода,
- оповещение и направление бригад к отключающей запорной арматуре,
- принятие необходимых мер по безопасности населения, близлежащих транспортных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами,
- предупреждение потребителей о прекращении поставок газа или о сокращении их объемов,
- организация работы по привлечению и использованию технических, материальных и людских ресурсов близлежащих местных организаций.

Согласно данным Глубокского районного отдела по чрезвычайным ситуациям (письмо от 09.02.2017 г. № 42-42/05-17/79 – Приложение 10) ближайшее к территории планируемой деятельности пожарное аварийно-спасательное подразделение (ПАСЧ № 1 Глубокского РОЧС) расположено по адресу: г. Глубокое, ул. Московская, 129а.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что после ввода проектируемой объекта в эксплуатацию, риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

#### 4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды.

Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.

При кратковременном воздействии можно выделить концентрацию каждого вещества в воздухе, которую организм человека воспринимает без неблагоприятных реакций. Вследствие больших различий в токсичности

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     |              |      |
|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|--|-----|--------------|------|
| Взам. инв. № |      | <b>4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |      |  |     |              |      |
|              |      | <p>Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды.</p> <p>Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.</p> <p>При кратковременном воздействии можно выделить концентрацию каждого вещества в воздухе, которую организм человека воспринимает без неблагоприятных реакций. Вследствие больших различий в токсичности</p> |        |       |      |  |     |              |      |
| Подп. и дата |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     |              |      |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     |              |      |
| Инв. Неподр. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     |              |      |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     |              |      |
|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |      |  |     | 17012 - ОВОС | Лист |
| Изм.         | №уч. | Лист.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | №доку. | Подп. | Дата |  | 105 |              |      |

загрязняющих веществ указанные концентрации различаются для каждого вещества, причем иногда эти различия могут достигать нескольких порядков. При превышении определенной концентрации организм реагирует посредством процессов сопротивляемости и адаптации, пытаясь устранить воздействие разрушающего вещества и приспособивая процессы жизнедеятельности к изменившимся условиям окружающей среды. Дальнейшее повышение концентраций загрязнения и достижение их характеристических величин приводит к тому, что организм теряет способность к адаптации и устранению воздействия токсичного вещества.

Реакции на загрязнение атмосферы могут иметь острую или хроническую форму, а воздействие их может быть локальным или общим. Характер воздействия подразделяют на токсический, раздражающий или кумулятивный.

Локальное воздействие токсичных веществ может проявляться в точке контакта или поступления в организм (в верхних дыхательных путях, в слизистой носа, тканях горла или бронхов, в пищеварительном тракте, на коже, на слизистой оболочке глаз).

Процесс воздействия загрязняющего вещества на организм после его поглощения зависит, главным образом, от природы вещества. Оно может накапливаться в организме или поступать в кровь и, следовательно, переноситься к различным органам и там воздействовать на биологические процессы, приводя к дальнейшему разрушению организма.

Общий характер воздействия на человека веществ, обращающихся в процессе производства масел, смазочных материалов и специальных жидкостей, меры предосторожности и индивидуальной защиты приведены в таблице:

| Наименование вещества                               | Общий характер действия                                                                                                                                                      | Индивидуальная защита. Меры предосторожности                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Масла индустриальные 12А, И-20А, И30А, И-40А, И-50А | Умеренно опасная продукция. При вдыхании возможны общая слабость, рвота, тошнота, головокружение. Обладает раздражающим действием на кожу в условиях повторного воздействия  | Респиратор, спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки. |
| Присадка АДТФ                                       | Умеренно опасная продукция. При вдыхании возможны общая слабость, рвота, тошнота, головокружение. Обладает раздражающим действием на кожу в условиях повторного воздействия. | Респиратор, спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки. |
| Присадка депрессорная К-110                         | Умеренно опасная продукция. Присадка и продукты ее разложения раздражают слизистые оболочки и кожу человека. При попадании в глаза – резь, слезотечение.                     | Респиратор, спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки. |
| Пакет присадок К-4711                               | Умеренно опасная продукция. Пакет присадок слабо раздражает кожу и слизистые оболочки.                                                                                       | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.             |

|             |              |              |  |
|-------------|--------------|--------------|--|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |  |
|             |              |              |  |
|             |              |              |  |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Присадка А-22  | Умеренно опасная продукция. Обладает раздражающим действием на кожные покровы, при попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При использовании продукта возможен контакт с кожей, ингаляция масляного аэрозоля, а также продуктов термоокислительной деструкции. | Спецодежда, непромокаемые фартуки, спецобувь, рукавицы, маслобензостойкие перчатки, очки. |
| Присадка ПМА-Д | Умеренно опасная продукция. Вызывает раздражение кожи и слизистых путей. При длительном воздействии на кожу возможно развитие дерматита, экземы, меланодермии.                                                                                                            | Спецодежда, непромокаемые фартуки, спецобувь, рукавицы, маслобензостойкие перчатки, очки. |
| Присадка П-30  | Умеренно опасная продукция.                                                                                                                                                                                                                                               | Респиратор, спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                               |
| Присадка К-34  | Умеренно опасная продукция.                                                                                                                                                                                                                                               | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                                           |
| Присадка К-36  | Умеренно опасная продукция.                                                                                                                                                                                                                                               | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                                           |
| Присадка Т-43  | Умеренно опасная продукция. Вызывает раздражение кожи и слизистых путей. При попадании в глаза может вызывать необратимые последствия                                                                                                                                     | Спецодежда, непромокаемые фартуки, спецобувь, рукавицы, маслобензостойкие перчатки, очки. |
| Присадка К-45  | Умеренно опасная продукция.                                                                                                                                                                                                                                               | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                                           |
| Присадка К-313 | Умеренно опасная продукция. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение                                                                                                                                                 | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                                           |
| Присадка К-315 | Малоопасная продукция. Присадка имеет низкую токсичность в острых опытах, не обладает аллергенными свойствами.                                                                                                                                                            | Спецодежда, спецобувь, ботинки, рукавицы, очки.                                           |

Реализация планируемой деятельности позволит трудоустроить 21 человек, тем самым будет способствовать снижению безработицы и стимулированию трудоспособных граждан к трудовой деятельности.

Получение прибыли от реализации планируемой деятельности будет способствовать поступлению дополнительных средств в бюджет города в виде отчислений и налогов.

Ожидаемые последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития г. Глубокое.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |             |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|-------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>107 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |             |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |             |

## 5. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия

### 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В процессе эксплуатации планируемой деятельности наиболее значимое воздействие на атмосферный воздух будет наблюдаться при заполнении емкостей сырья, работе миксеров и заполнении промежуточных емкостей готовой продукцией.

С целью снижения вредного воздействия загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от данных технологических операций, проектными решениями предусматривается:

- ✓ объединение дыхательных клапанов от каждой емкости сырья (поз. Е-1 - поз. Е-8 по ТХ) в один общий дыхательный клапан (источник № 0002);
- ✓ объединение дыхательных клапанов от каждого люка миксеров (поз. МК-1 - поз. МК-4 по ТХ) в один общий дыхательный клапан (источник № 0002);
- ✓ объединение дыхательных клапанов от каждой промежуточной емкости (поз. ЕП-1 - поз. ЕП-4 по ТХ) в один общий дыхательный клапан (источник № 0004).

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать вывод, что принятые параметры источников выбросов загрязняющих веществ (высота, диаметр и т.д.) достаточны для обеспечения допустимых величин приземных концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны проектируемого объекта и в ближайшей жилой зоне. Следовательно, дополнительные мероприятия по предотвращению и уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не требуются.

### 5.2 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

Для снижения уровня шума и достижения нормативных значений на границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта и на границе ближайшей жилой зоны предусмотрен комплекс мероприятий:

- установки приточных и вытяжных систем механической вентиляции размещаются в специальных звукоизолированных помещениях (венткамерах);
- установки приточных и вытяжных систем применяются каркасно-панельного исполнения с заполнением панелей минеральной ватой;
- на воздуховодах приточной и вытяжной систем АБК устанавливаются шумоглушители;
- для снижения уровня шума от автомобильного транспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 10 км/час.

Кроме того, все проектируемые здания и сооружения будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.

Для снижения уровня вибрации монтаж вентиляторов производится на виброизолирующие опоры. Для минимизации распространения механического шума (вибрации) через воздухозаборные решетки и вытяжные воздуховоды

|             |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |      |  |  |
|-------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|--|--|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>панельного исполнения с заполнением панелей минеральной ватой,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• на воздуховодах приточной и вытяжной систем АБК устанавливаются шумоглушители;</li><li>• для снижения уровня шума от автомобильного транспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 10 км/час.</li></ul> <p>Кроме того, все проектируемые здания и сооружения будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.</p> <p>Для снижения уровня вибрации монтаж вентиляторов производится на виброизолирующие опоры. Для минимизации распространения механического шума (вибрации) через воздухозаборные решетки и вытяжные воздуховоды</p> |       |      |      |  |  |
|             |              |              | 17012 - ОВОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |      |  |  |
| Изм.        | №уч.         | Лист         | №док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подп. | Дата | Лист |  |  |
|             |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | 108  |  |  |

предусматривается подключение центробежных вентиляторов, устанавливаемых внутри производственных помещений, к воздуховодам через гибкие вставки.

Снижение уровня вибрации от движения грузового автотранспорта по территории объекта предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5-10 км/ч).

Для снижения воздействия полей электромагнитного излучения на территорию, прилегающую к проектируемому объекту, все токоведущие части устанавливаемого оборудования располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций; металлические корпуса оборудования заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей; предусмотрена молниезащита ШРП от прямых ударов молнии путем установки молниеотвода высотой 7 м.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками ионизирующего излучения, инфразвука и ультразвука на территории объекта не предусматривается.

### 5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Предусматривается организованный отвод поверхностных стоков с кровель зданий и территории планируемой деятельности на локальные очистные сооружения дождевых вод.

При устройстве покрытий на территории планируемой деятельности будут применяться твердые водонепроницаемые покрытия.

На площадке слива сырья с автоцистерн предусматривается поддон для сбора проливов, а также навес для защиты от прямого попадания атмосферных осадков. Поддон имеет твердое непроницаемое для нефтепродуктов покрытие с уклоном к приямку, что предотвращает смыв разлитых нефтепродуктов в канализацию.

Для очистки технологических стоков от лаборатории (мытьё лабораторной посуды), а также поверхностных стоков с кровель зданий и территории проектируемого объекта, предусматриваются соответствующие очистные сооружения со степенью очистки стоков до нормативов приемки сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Глубокое.

Перед сбросом в бытовую канализацию сточных вод от котельной, содержание в них загрязняющих веществ доводится до нормативных значений путем разбавления с бытовыми сточными водами проектируемого объекта.

### 5.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

Для исключения негативного воздействия планируемой производственной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров предусматривается:

- снятие и восстановление плодородного слоя почвы при прокладке инженерных сетей;
- устройство на площадке слива сырья поддона для сбора проливов с твердым непроницаемым для нефтепродуктов покрытием;

|      |      |      |       |       |      |              |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              | 109  |

|      |      |      |       |       |      |              |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              | 109  |

|      |      |      |       |       |      |              |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              |      |
|      |      |      |       |       |      |              | 109  |

➤ устройство в местах движения технологического автотранспорта водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в транспортных средствах);

➤ организация отвода поверхностных сточных вод с территории предприятия во внутриплощадочные сети дождевой канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях дождевых вод;

➤ организация мест временного хранения отходов производства (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых накапливаются отходы и т.п.).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что предусмотренные природоохранные мероприятия позволят обеспечить нормативы допустимого воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой деятельности. Зона возможного значительного вредного воздействия с учетом природоохранных мероприятий не будет выходить за пределы границы расчетной санитарно-защитной зоны проектируемого объекта.

|             |              |              |      |      |      |       |       |      |              |      |     |
|-------------|--------------|--------------|------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|-----|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |      |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |     |
|             |              |              |      |      |      |       |       |      |              |      | 110 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |              |      |     |

## 6. Альтернативы планируемой деятельности

Альтернативным вариантом планируемой деятельности является отказ от ее реализации («нулевая альтернатива»).

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности, отсутствует воздействие на основные компоненты природной среды, а также отсутствуют затраты на реализацию планируемой деятельности, вместе с тем, нужно отметить наличие утерянной выгоды в социально-экономическом разрезе.

При реализации планируемой деятельности будут наблюдаться положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах – рост производственного потенциала района, повышение уровня занятости населения, улучшение демографической ситуации за счет концентрации трудовых ресурсов и привлечения молодых специалистов. Кроме того, появятся дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в районе за счет поступлений экологического налога от планируемой деятельности.

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности не приведет к отрицательным последствиям.

### Соответствие наилучшим доступным техническим методам

Наилучшие доступные технические методы (НДТМ) – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования и (или) размещения отходов производства, по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Для теплоснабжения проектируемого объекта предусматривается пристроенная к АБК котельная, в которой устанавливается 2 конденсационных котла «Modulex 550 EXT E 8» мощностью 0,54 МВт каждый, производства Италия. Котлы работают на природном газе. Резервное топливо не предусматривается.

Для определения соответствия проектируемой котельной наилучшим доступным техническим методам (НДТМ) проанализировано пособие в области охраны окружающей среды П-ООС-17.02-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Комплексная оценка технологий на соответствие их наилучшим доступным техническим методам» и справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности ISBN 978-5-930881-13-4.

Применив вышеуказанные пособия к проектируемой котельной можно сделать выводы, что при реализации проектных решений наилучшие доступные технические методы заключаются в следующем:

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |  |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |  | 111  |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |  |      |



## 7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо организовать локальный мониторинг с целью наблюдения за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды с учетом воздействия планируемой деятельности.

Требования к проведению локального мониторинга окружающей среды отражены в п. 12 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» и «Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность», утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9 (в ред. от 11.01.2017 г. № 4).

На основании оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности локальному мониторингу будут подлежать выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. При этом осуществляется контроль следующих параметров:

- температура газовоздушных потоков ( $^{\circ}\text{C}$ );
- скорость газовоздушных потоков на выходе ( $\text{м/с}$ );
- объем газовоздушных потоков ( $\text{м}^3/\text{с}$ );
- концентрация загрязняющего вещества в газовоздушном потоке ( $\text{мг/м}^3$ ).

*Для проектируемых источников в число обязательно контролируемых загрязняющих веществ должны быть включены: азот (IV) оксид (код 0301), углерод оксид (код 0337), масло минеральное нефтяное (код 2735).*

Получение данных по контролируемым параметрам осуществляется инструментальными и инструментально-лабораторными методами с использованием метрологически аттестованных методик выполнения измерений.

При выборе мест отбора проб на контролируемых источниках необходимо руководствоваться требованиями п. 12.5 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности». Измерительные сечения следует выбирать на прямолинейных участках газотока на достаточном расстоянии от мест возмущения потока (колена, отводы, задвижки и т.д.); длина прямолинейного участка выше по направлению движения потока от измерительного сечения должна составлять не менее пяти гидравлических диаметров, а ниже по направлению движения потока – два гидравлических диаметра (или пять гидравлических диаметров от верха трубы). В случае если требования к выбору измерительных участков и мест отбора проб и проведения измерений не могут быть выполнены, должны быть проведены мероприятия позволяющие повысить представительность отбора проб (например, увеличение точек отбора по сравнению с установленным).

В соответствии с требованиями главы 3 СанПиН «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 141, после ввода объекта в эксплуатацию необходимо

|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |             |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|--------------|-------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  |  |  | 17012 - ОВОС | Лист<br>113 |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |             |
|             |              |              |       |       |      |  |  |  |              |             |
| Изм.        | №уч.         | Лист.        | №док. | Подп. | Дата |  |  |  |              |             |

проводить аналитический (лабораторный) контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе расчетной СЗЗ.

Согласно рекомендациям Инструкции № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.03.2014 г., выбор загрязняющих веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю проводится с учетом особенностей технологического процесса, качественного и количественного состава выбросов объекта, значений расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, наличия норматива качества атмосферного воздуха и метрологически аттестованных методик выполнения измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Рекомендуемыми загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю являются вещества, удовлетворяющие следующим условиям:

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15% от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (объекта);
- загрязняющие вещества, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на границе расчетной СЗЗ и/или в жилой зоне составляет 0,5 и более долей ПДК<sub>м.р.</sub>/ОБУВ;
- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таким образом, после ввода объекта в эксплуатацию *загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю на границе расчетной СЗЗ*, являются: азот (IV) оксид (код 0301), углерод оксид (код 0337), масло минеральное нефтяное (код 2735).

Периодичность отбора проб воздуха на границе расчетной СЗЗ должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года. Отбор проб атмосферного воздуха проводится с учетом направления ветра, не менее чем в двух контрольных точках на границе СЗЗ.

Точки отбора проб воздуха на границе расчетной СЗЗ устанавливаются согласно трассировке границ СЗЗ по 8 румбам (северо-запад, север, северо-восток, восток, юго-восток, запад, юго-запад, юг). В качестве контрольных могут приниматься расчетные точки, в которых отмечаются максимальные значения концентраций загрязняющих веществ, полученные при расчете рассеивания выбросов загрязняющих веществ с учетом проектных решений.

Размещение постов наблюдения, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, методы их определения, а также периодичность отбора проб атмосферного воздуха должны быть согласованы с органами и учреждениями государственного санитарного надзора.

Порядок контроля и методы измерения уровней шума устанавливает инструкция № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |             |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|-------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист<br>114 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |             |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |             |

местах», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2010 г.

Для проведения измерения уровней шума выбираются точки с наиболее критичными значениями уровня шума, то есть с потенциально наиболее выраженным неблагоприятным влиянием на территорию жилой зоны.

Во время измерений оборудование, являющееся источником шума, должно работать на полной мощности в соответствии с технологией. Измерения уровней шума не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 3 м/с. Измерения уровней шума рекомендуется проводить в зимнее и летнее время года, а также, учитывая режим работы предприятия, – в дневное (7:00 – 23:00) время суток.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и скорректировать мероприятия по минимизации и компенсации негативных последствий.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |     |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|-----|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |     |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      | 115 |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |     |

## 8. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности

После проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности необходимо провести оценку достоверности прогнозируемых последствий и выявить возможные неопределенности.

Оценка существующего состояния окружающей среды выполнена на основании данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями:

- ✓ загрязнения подземных и поверхностных вод;
- ✓ загрязнения почв;
- ✓ радиоактивного загрязнения.

Существующее загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности спрогнозировано на основании данных о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках, предоставленных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 12.08.2016 г. № 14.4-15/884 – Приложение 10).

При этом могут возникнуть некоторые неопределенности в оценке воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, так как все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом с использованием действующих ТНПА.

|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|--------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. Неподл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 116  |
|              |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

## 9. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» позволяет сделать следующие выводы:

Размещение планируемой деятельности не противоречит требованиям системы регламентов генерального плана г. Глубокое, утвержденного решением Глубокского районного Совета депутатов от 19.09.2012 г. № 140.

При реализации планируемой деятельности будут наблюдаться положительные изменения в производственно-экономической и социальной сферах – рост производственного потенциала района, повышение уровня занятости населения, улучшение демографической ситуации за счет концентрации трудовых ресурсов и привлечения молодых специалистов. Кроме того, появятся дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в районе за счет поступлений экологического налога от планируемой деятельности.

При оценке воздействия планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха не выявлены превышения предельно допустимых концентраций по загрязняющим веществам и группам суммации на границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта, границе территории ОАО «Глубокский мясокомбинат» и в жилой зоне.

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух источниками рассматриваемого объекта, составит 0,43126 т/год. Наибольшие величины валовых выбросов ожидаются по оксиду углерода (код 0337), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304) и маслу минеральному нефтяному (код 2735), на долю которых приходится около 97 % от общего количества выбрасываемых загрязняющих веществ.

В результате выполненного акустического расчета установлено, что все октавные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые проектируемыми источниками шума, в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне соответствуют нормативным требованиям СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115).

Вибрационное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценено, как незначительное. Выполнение мероприятий по виброизоляции планируемого к установке вентиляционного оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии, ограничение скорости движения (не более 5-10 км/ч) грузового автотранспорта по территории предприятия, позволят минимизировать воздействие источников вибрации.

Установка и эксплуатация внешних источников электромагнитного излучения, ионизирующего излучения, источников ультразвука и инфразвука на

|              |      |       |       |       |      |              |      |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Взам. инв. № |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Подп. и дата |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Инв. №подл.  |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
|              |      |       |       |       |      |              |      |
| Изм.         | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |
|              |      |       |       |       |      |              | 117  |
|              |      |       |       |       |      |              |      |

площадях проектируемого объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по данным физическим факторам не прогнозируется.

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта, так как:

- территория планируемой деятельности располагается за пределами границы водоохранной зоны ручья (50 м), протекающего в южном, юго-восточном, восточном и северо-восточном направлениях от площадки предполагаемого строительства;

- в результате планируемой деятельности не предусматривается потребление воды на технологические нужды, следовательно, отсутствуют сбросы производственных сточных вод;

- перед сбросом в бытовую канализацию г. Глубокое сточных вод от котельной, содержание в них загрязняющих веществ доводится до нормативных значений, установленных постановлением Министерства природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13, путем разбавления с бытовыми сточными водами проектируемого объекта.

- отвод поверхностных сточных вод с кровель зданий и территории проектируемого предприятия организован во внутримплощадочные сети дождевой канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях дождевых вод; после очистки сточные воды отводятся в существующие сети бытовой канализации диаметром 200 мм в районе ул. Садовая в существующий канализационный колодец.

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Таким образом, эксплуатация объекта не приведет к изменениям, связанным с воздействием на недра.

Воздействие планируемой деятельности на геологические условия территории ее размещения не превысит уровни, способные повлиять на их стабильность и устойчивость.

Согласно геологическим изысканиям, выполненным ЧУП «ЦНТУС», растительный грунт на площадке планируемого строительства отсутствует. Следовательно, строительство проектируемого объекта не окажет прямого воздействия на почвенный покров.

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации объекта, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением, оценивается как допустимое, учитывая содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах ПДК.

Мероприятия по утилизации отходов производства (вывоз на объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению), а также организация мест их временного хранения (наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву; защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра; контроль за состоянием емкостей, в которых

|      |      |      |         |       |      |             |              |              |              |  |      |
|------|------|------|---------|-------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|------|
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|      |      |      |         |       |      |             |              |              | 118          |  |      |
|      |      |      |         |       |      |             |              |              |              |  |      |

накапливаются отходы и т.п.), позволят исключить риск неблагоприятного воздействия отходов производства на земельные ресурсы и почвенный покров.

После завершения строительных работ территория планируемой деятельности благоустраивается и озеленяется. Для нужд озеленения объекта будет использоваться привозной растительный грунт в количестве 1049 м<sup>3</sup>.

Прямое воздействие на растительный и животный мир связано с вырубкой древесно-кустарниковой растительности на этапе строительства. За удаляемые в ходе производства работ объекты растительного мира в проекте определены размеры компенсационных посадок согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 г. № 1426 (в редакции от 14.12.2016 г. № 1020).

При эксплуатации проектируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не ожидается. Косвенное воздействие выбрасываемых загрязняющих веществ на растительный и животный мир при эксплуатации проектируемого объекта можно оценить как незначительное, так как влияние выбросов загрязняющих веществ, при их содержании в атмосферном воздухе в пределах ПДК, практически неощутимо.

При строительстве и эксплуатации объекта негативное воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, не прогнозируется.

В результате эксплуатации проектируемого объекта вероятность возникновения проектных и запроектных аварийных ситуаций может быть связана с аварийным разливом нефтепродуктов (сырье, готовая продукция) на складе сырья, в помещении миксерной, помещении фасовки готовой продукции, помещении очистки масла, на площадке слива сырья с автоцистерны. Для быстрой локализации аварийной ситуации и предупреждения загрязнения окружающей среды, проектом предусматривается перечень мероприятий. При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

В целом воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как ограниченное (2 балла) на протяжении всего периода эксплуатации объекта (4 балла), изменения в природной среде будут превышать пределы природной изменчивости (2 балл). Общее количество баллов (16 баллов) характеризует воздействие планируемой деятельности на окружающую среду как воздействие средней значимости.

Зона возможного значительного вредного воздействия не будет выходить за пределы границы расчетной санитарно-защитной зоны проектируемого объекта.

Материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Завод по производству масел, смазочных материалов и специальных жидкостей по адресу: Витебская область, г. Глубокое, ул. Московская, 129Б» свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, после прекращения воздействия природная среда полностью самовосстанавливается.

|      |      |      |         |       |      |              |      |     |
|------|------|------|---------|-------|------|--------------|------|-----|
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | 17012 - ОВОС | Лист |     |
|      |      |      |         |       |      |              |      | 119 |
|      |      |      |         |       |      |              |      |     |
| Изм. | №уч. | Лист | №докум. | Подп. | Дата |              |      |     |

## Список использованных источников

1. Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности».

2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З.

3. Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47.

4. Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47.

5. Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

6. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

7. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

8. СТБ 17.08.02-01-2009. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень.

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 33 «Об утверждении гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».

11. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 141.

|                                                                                                                                                                                                                               |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |              |  |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--------------|--|------|
| Взам. инв. №                                                                                                                                                                                                                  | Подп. и дата | Инв. №подл. | норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации).                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |  |              |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                               |              |             | 10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения». |       |      |  |              |  |      |
| 11. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 141. |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |              |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                               |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  | 17012 - ОВОС |  | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                               |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |              |  | 120  |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                          | №уч.         | Лист.       | №док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Подп. | Дата |  |              |  |      |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. №подл.  |  |

12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

13. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91.

14. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов».

15. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 г. № 17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель».

16. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 г. № 125 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов».

17. Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 г. № 28.

18. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ЧУП «ЦНТУС» в 2017 г.

19. СанПиН 2.6.1.8-8-2002 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП-2002)», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22.02.2002 г. № 6.

20. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

21. СанПиН 10-124 РБ-99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

22. ТКП 45-4.01-57-2012 «Система дождевой канализации. Строительные нормы проектирования».

23. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (в ред. от 18.07.2016 г.).

24. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 г. № 1426 (в ред. постановления Совмина от 14.12.2016 г. № 1020) «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».

|                                                                                                                                                                                                        |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |              |  |  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|--|--|------|
| Инв. №подл.                                                                                                                                                                                            | Подп. и дата | Взам. инв. № | Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.                                                                                 |       |      |              |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                        |              |              | 21. СанПиН 10-124 РБ-99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». |       |      |              |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                        |              |              | 22. ТКП 45-4.01-57-2012 «Система дождевой канализации. Строительные нормы проектирования».                                                            |       |      |              |  |  |      |
| 23. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (в ред. от 18.07.2016 г.).                                                                                                |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |              |  |  |      |
| 24. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 г. № 1426 (в ред. постановления Совмина от 14.12.2016 г. № 1020) «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира». |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |              |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                        |              |              |                                                                                                                                                       |       |      | 17012 - ОВОС |  |  | Лист |
|                                                                                                                                                                                                        |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |              |  |  | 121  |
| Изм.                                                                                                                                                                                                   | №уч.         | Лист.        | №док.                                                                                                                                                 | Подп. | Дата |              |  |  |      |

25. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 г. (в ред. от 15.07.2015 г.).

26. ТКП 17.11-05-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с отработанными нефтепродуктами».

27. ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

28. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 г. № 85 (в ред. от 07.03.2012 г.).

29. Реестры объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов (разработанные Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь).

30. Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9 (в ред. от 11.01.2017 г. № 4).

31. Инструкция № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 25.03.2014 г.

32. Инструкция № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2010 г.

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 122  |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

ПРИЛОЖЕНИЯ

|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
|-------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата |       |       |       |      | Взам. инв. № |  |  |  |      |
|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |  |  |  | Лист |
|             |              |       |       |       |      | 17012 - ОВОС |  |  |  | 123  |

Графические результаты расчета рассеивания загрязняющих  
веществ в атмосферном воздухе

|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              |      |
|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|-------|------|--------------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |      |       |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |
|             |              |              |      |      |       |       |       |      |              | 128  |
|             |              |              | Изм. | №уч. | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |      |

Графические результаты расчета шумового воздействия

|              |      |      |       |       |      |              |      |  |
|--------------|------|------|-------|-------|------|--------------|------|--|
| Инв. №подл.  |      |      |       |       |      | 17012 - ОВОС | Лист |  |
|              |      |      |       |       |      |              | 142  |  |
|              |      |      |       |       |      |              |      |  |
| Взам. инв. № |      |      |       |       |      | 17012 - ОВОС |      |  |
| Подп. и дата |      |      |       |       |      |              |      |  |
|              |      |      |       |       |      |              |      |  |
| Изм.         | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |              |      |  |

Документы об образовании, подтверждающие прохождение  
подготовки физических лиц по проведению ОВОС

|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
|-------------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|--|--|--|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата |       |       |       |      | Взам. инв. № |  |  |  |      |
|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
|             |              |       |       |       |      |              |  |  |  |      |
| Изм.        | №уч.         | Лист. | №док. | Подп. | Дата |              |  |  |  | Лист |
|             |              |       |       |       |      | 17012 - ОВОС |  |  |  | 160  |

