

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Проектное республиканское унитарное предприятие

«ИНСТИТУТ «БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ»  
(УП «ИНСТИТУТ «БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ»)

«Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв.  
№ 7901 под термический участок»

Строительный проект

65/18

Отчет об  
«ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

07. 00. ОВОС

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

ОАО «Речицкий метизный завод»

В.Г. Самончик

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2020 г.

Главный инженер

Главный инженер проекта



Г.И. Золотницкий

С.П. Бохан



Минск, 2020 г.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

## Содержание

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Список исполнителей .....                                                                                    | 4  |
| Введение .....                                                                                               | 5  |
| 1. Общая характеристика хозяйственной деятельности .....                                                     | 6  |
| 1.1. Характеристика существующей деятельности .....                                                          | 9  |
| 1.2. Характеристика планируемой деятельности .....                                                           | 10 |
| 2. Альтернативные варианты планируемой деятельности .....                                                    | 14 |
| 3. Резюме нетехнического характера .....                                                                     | 15 |
| 4. Оценка существующего состояния окружающей среды .....                                                     | 20 |
| 4.1. Природные компоненты и объекты .....                                                                    | 20 |
| 4.1.1. Климат и метеорологические условия .....                                                              | 20 |
| 4.1.2. Атмосферный воздух .....                                                                              | 23 |
| 4.1.3. Поверхностные воды .....                                                                              | 32 |
| 4.1.4. Геологическая среда и подземные воды .....                                                            | 33 |
| 4.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров .....                                                    | 37 |
| 4.1.6. Растительный и животный мир. Леса .....                                                               | 38 |
| 4.1.7. Природные комплексы и природные объекты .....                                                         | 40 |
| 4.1.8. Природно-ресурсный потенциал, природопользование .....                                                | 41 |
| 4.2. Природоохранные и иные ограничения .....                                                                | 42 |
| 4.3. Социально-экономические условия .....                                                                   | 44 |
| 5. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду .....                                            | 47 |
| 5.1. Воздействие на атмосферный воздух .....                                                                 | 47 |
| 5.2. Воздействие физических факторов .....                                                                   | 50 |
| 5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды .....                                                     | 50 |
| 5.4. Воздействие на геологическую среду .....                                                                | 54 |
| 5.5. Воздействие на земельные ресурсы, почвы .....                                                           | 54 |
| 5.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса .....                                                  | 54 |
| 5.7. Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране .....                                  | 55 |
| 5.8. Воздействия, связанные с образованием отходов .....                                                     | 55 |
| 6. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды .....                                    | 58 |
| 6.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха .....                                         | 58 |
| 6.2. Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия .....                                         | 59 |
| 6.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод .....                                | 62 |
| 6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа .....                                        | 62 |
| 6.5. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, почвы .....                                    | 62 |
| 6.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов .....               | 63 |
| 6.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране ..... | 63 |

|             |              |              |                    |      |            |        |       |       |                                      |          |         |
|-------------|--------------|--------------|--------------------|------|------------|--------|-------|-------|--------------------------------------|----------|---------|
| Име. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 65/18 – 07.00.ОВОС |      |            |        |       |       |                                      |          |         |
|             |              |              | Изм.               | Кол. | Лист.      | Недок. | Подп. | Дата  | Стадия                               | Страница | Страниц |
|             |              |              | ГИП                |      | Бохан      |        |       | 05.20 | С                                    | 2        | 134     |
|             |              |              | Инж. по ООС        |      | Павловский |        |       | 05.20 | УП «ИНСТИТУТ<br>«БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ» |          |         |

Реконструкция прессового участка  
цеха шурупов инв. № 7901 под терми-  
ческий участок

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.8. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций..... | 63 |
| 6.9. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....                       | 64 |
| 7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействий..                   | 65 |
| 8. Программа послепроетного анализа (локального мониторинга) .....                          | 67 |
| 9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.....        | 69 |
| 10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия ... ..                              | 70 |
| Список использованных источников.....                                                       | 72 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 "Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования" ..... | 74 |
|---------------------------------------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 "Исходные данные" ..... | 90 |
|--------------------------------------|----|

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3 "Карта-схема источников выбросов" ..... | 125 |
|------------------------------------------------------|-----|

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| "Ситуационная схема расположения объекта" ..... | 127 |
|-------------------------------------------------|-----|

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4 "Комплект чертежей по благоустройству" ..... | 128 |
|-----------------------------------------------------------|-----|

**Том 07.01.РР – Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе  
Акустический расчет источников шума**



## 4



## Введение

Отчет об «Оценке воздействия на окружающую среду» подготовлен по результатам проведенной процедуры «Оценка воздействия на окружающую среду» планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции прессового участка цеха шурупов инв. № 7901 под термический участок на ОАО «Речицкий метизный завод» по адресу: ул. Восточная, 19а в д. Пригородная Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

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

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности (д. Пригородная, Жмуровский с/с, Речицкий район Гомельской области).

Предмет исследования – прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Настоящий отчет разработан в составе проектной документации строительного проекта «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» в соответствии с требованиями основных нормативных правовых документов, устанавливающих природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности на территории Республики Беларусь, в том числе к проектированию хозяйственных объектов:

- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3 (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3 (с учетом изменений в редакции от 10.05.2019);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3 (с учетом изменений в редакции от 18.12.2018);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-3 (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-3 (с учетом изменений в редакции от 09.01.2019);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-3 (с учетом изменений в редакции от 09.01.2019);
- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3 (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-3 (с учетом изменений в редакции от 24.10.2016);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-3 (с учетом изменений в редакции от 18.12.2018);
- и др. нормативных правовых документов.

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 3 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |

Планируемая хозяйственная деятельность по реконструкции прессового участка цеха шурупов под термический участок на площадке ЦЗМИ попадает в перечень объектов, для которых проводится процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» в соответствии с подпунктом 1.1 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З).

Проектная документация строительного проекта «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» расположенного по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района» подлежит государственной экологической экспертизе на основании абзаца 1 подпункта 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З).

На стадии обоснования инвестиции была проведена процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» и разработан отчет. Отчет об «Оценке воздействия на окружающую среду» с материалами общественных обсуждений был представлен на государственную экологическую экспертизу в составе проектной документации.

По проекту обоснования инвестиций «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь было выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы №247-Э, утвержденное приказом от 14.02.2020.

Проектными решениями на стадии проектирования «Строительный проект» для объекта проектирования «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. № 7901 под термический участок» (с учетом уточненных данных) предусматривается увеличение параметров воздействия объекта проектирования на окружающую среду, установленных в заключении государственной экологической экспертизы по объекту на предшествующей стадии, следовательно оценка воздействия на окружающую среду проводится согласно пункта 2 статьи 19 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в ред. от 15.07.2019 №218-З).

Согласно пункта 5 статьи 19 настоящего закона не обеспечивается выполнение одного из условий – проектными решениями предусматривается увеличение валового выброса более чем на пять процентов: не проводится оценка воздействия на окружающую среду при реконструкции объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, в случае, если в предпроектной (предынвестиционной) или проектной документации предусматриваются проектные решения, обеспечивающие выполнение каждого из следующих условий:

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.OBOS | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 4 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |



| Условие                                                                                                                                                                         | Сущ. положение                                                                                                                                                                  | После проектных решений                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Не планируется увеличения суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально утвержденной проектной документацией | Согласно «Акт инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферный воздух Корректировка 4» ОАО «РМЗ» (утв. 30.12.2019) валовый выброс для промплощадки № 2 составляет 21,962 т/год | Валовый выброс составит 35,989 т/год (увеличение более чем на пять процентов) |
| 2. Не планируется увеличения объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально утвержденных проектной документацией                                              | Увеличение объемов сточных вод планируется более чем на пять процентов                                                                                                          |                                                                               |
| 3. Не планируется предоставления дополнительного земельного участка                                                                                                             | Не планируется предоставление дополнительного земельного участка                                                                                                                |                                                                               |
| 4. Не планируется изменения назначения объекта                                                                                                                                  | Не планируется изменения назначения объекта                                                                                                                                     |                                                                               |

Процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» планируемой хозяйственной деятельности проводилась в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

– Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З);

– Положение о порядке организации и проведении 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 № 458 (с учетом изменений в редакции от 19.01.2017);

– Положение 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 № 47 (в ред. от 11.11.2019);

Согласно критериям, установленным в Добавлении I и III к Конвенции Эспо, а также локальный характер воздействия (удаленность объекта от государственной границы), при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Процедура проведения «Оценки воздействия на окружающую среду» по планируемой хозяйственной деятельности не предусматривает выполнение этапов, касающихся трансграничного воздействия.

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 5 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |

## 1 Общая характеристика хозяйственной деятельности

Заказчиком хозяйственной деятельности выступает ОАО «Речицкий метизный завод» (далее ОАО «РМЗ»). Почтовый адрес: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская области, индекс 247500, e-mail: info@rmz.by, https://rmz.by. Директор Самончик Виктор Георгиевич, действующий на основании Устава.

ОАО «РМЗ» расположен на двух площадках: площадка №1: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская область, 247500; площадка №2: ул. Восточная, 19а, д. Пригородная, Речицкий р-н.

Реализация проекта предполагается на площадке №2 (ЦЗМИ ОАО «РМЗ»).

ОАО «РМЗ» входит в состав холдинга «Белорусская металлургическая компания». ОАО «РМЗ» один из первых в металлургической промышленности Беларуси основан в 1912 году как изготовитель гвоздично-проволочной продукции. Завод является лидером по ассортименту специальных гвоздей, что позволяет присутствовать на рынке практически всех европейских стран.

Завод производит следующие крепежные изделия: гвозди, шурупы, винты, болты, гайки, заклепки, шпильки, оси, проволока, электрогальваническое и горячее цинкование всех видов гвоздей, болтов, гаек, шурупов, винтов самонарезающих (рисунок 1.1). Горячее цинкование производится на линии производства фирмы HIRTZ (Германия), введенной в эксплуатацию в 2003 году и линии производства фирмы «Гимесо» (Италия), введенной в эксплуатацию в 2011 году.



Гвозди



Скобы



Болты



Заклепки



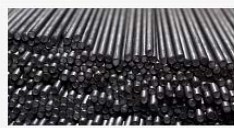
Саморезы



Винты



Гайки



Шпильки



Проволока



Оси

Рисунок 1.1 – Продукция ОАО «Речицкий метизный завод»

ОАО «РМЗ» – экспортоориентированное предприятие, которое постоянно увеличивает ассортимент и объемы производимой продукции, вкладывает значительные ресурсы в реконструкцию и модернизацию цехов, разрабатывает и внедряет новейшие технологические процессы, реализовывает различные инвестиционные проекты:

- строительство цеха горячего цинкования (2010–2011 г.);
- техническое модернизация гвоздильного производства (2012–2015 г.);
- техническая модернизация участка крепежного участка (2012–2015 г.);
- техническое модернизация гальванического производства (2012–2015 г.);

Высокое качество производимой заводом продукции хорошо известно на рынке и по достоинству оценено самыми взыскательными потребителями Беларуси, России и Западной Европы. Основной объем реализации производится в

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 6 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |

адрес постоянных потребителей, договорные отношения с которыми существуют 5 и более лет. Экспорт продукции составляет 80–85 % от общего объема реализации и осуществляется как в страны СНГ, так и в страны Западной и Европы.

Основными партнерами Речицкого метизного завода являются: фирма «RMZ Vertriebsgesellschaft mbH» в Австрии, «Nails sro» в Чехии, «Dismas Trading srl» в Италии, ООО «МТК-ФР», ЗАО «Бис-Зитар», ООО «Метизснаб», ОДО «Ростра», ООО «ЭфалидБел», ООО «Совес-Интер» и др.

Крупнейшими партнерами ОАО «РМЗ» в Республике Беларусь являются: ЗАО «Атлант», ОАО «БАТЭ», ОАО «Техноприбор», ОАО «Витязь», ОАО «МАЗ», РУП «МТЗ», РУП «МЭТЗ им. В.И.Козлова», РУП «Могилевлифтмаш», РУП ПО «Беларуснефть» и др.

Промышленная площадка №2 ОАО «РМЗ» – Цех «Завод металлических изделий» (ЦЗМИ), размещается на земельном участке площадью 3,7172 га, в соответствии со свидетельством (удостоверения) №500/1422-12046 в отношении земельного участка с кадастровым номером 324550100001001666. Земельный участок выделен для содержания и обслуживания шурупного цеха. Ситуационный план размещения объекта представлен на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Ситуационный план размещения объекта

Производственная площадка № 2 предприятия ОАО «РМЗ» расположена в 11 км к югу от г. Речица в д. Пригородная Речицкого района и ограничена:

- с севера – территорией ОАО «Речицаагротехсервис»;
- с северо-востока – частично территория ОАО «Речицаагротехсервис», частично жилая зона д. Жмуровки Речицкого района, частично свободная от застройки территория;
- с востока – жилая зона д. Жмуровки Речицкого района;
- юго-востока, юга, юго-запада – пахотные земли Жмуровского сельсовета.
- с северо-запада – частично территория ОАО «Речицаагротехсервис», частично жилая зона д. Жмуровки Речицкого района.

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 7 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |



Возле производственной площадки № 2 предприятия ОАО «РМЗ» детских учреждений и учреждений здравоохранения нет. На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют. В границах санитарно-защитной зоны проектируемого предприятия отсутствуют заповедники, заказники, природоохранные комплексы, охраняемые торфяники, памятники природы. Объекты культурно-исторической и архитектурной значимости, памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке проектирования объекта отсутствуют (рисунок 1.3).

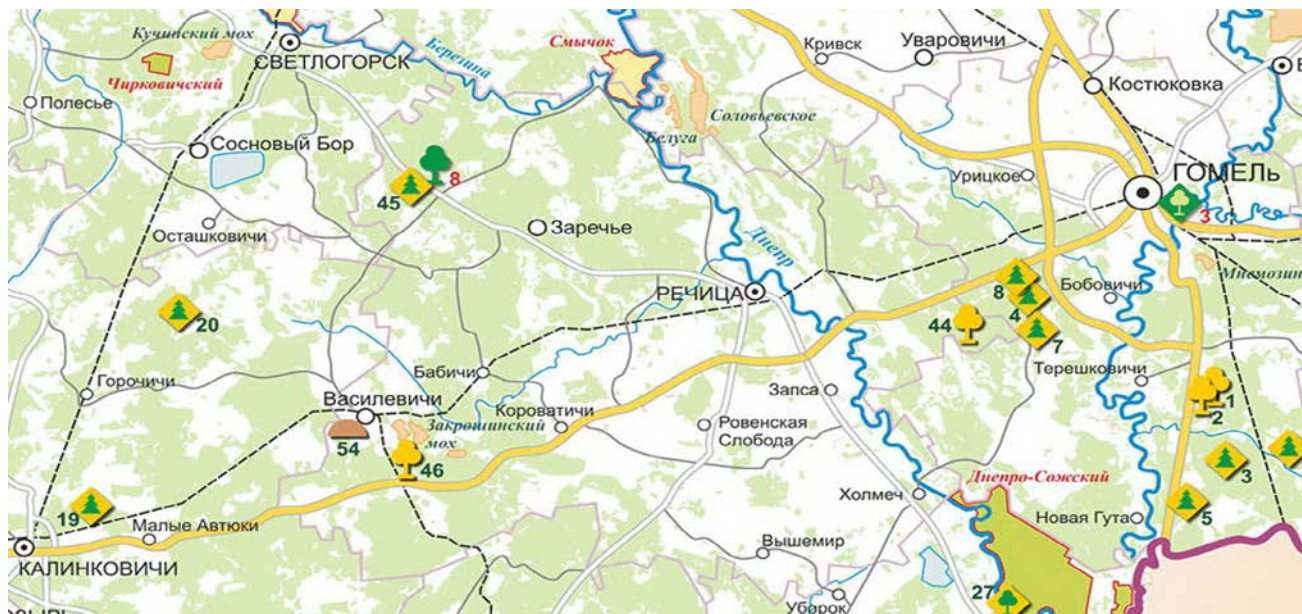


Рисунок 1.3 – Карта особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь

Ближайшая жилая зона (д.16а, 17а по ул. Гомельская) расположена в восточном направлении на расстоянии 18,0 м от границы территории предприятия.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для ОАО «РМЗ» составляет 300,0 м (согласно пункта 231 (метизное производство) специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утв. пост. Совмин Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847).

В пределах базовой СЗЗ расположена жилая застройка (дома 16а и 17а по ул. Гомельская, дома 10, 12, 14, 18, 20 по ул. Восточная).

Установленный размер расчетной СЗЗ для площадки № 2 ОАО «РМЗ» согласован органами санитарного надзора (санитарно-гигиеническое заключение от 02.10.2013 № 03/3-10/30-294). Граница расчетной СЗЗ установлена:

- в северо-западном и северном направлениях – 300 м;
- в северо-восточном направлении – по границе жилой застройки – до 80 м от источника выброса № 0092 и 16 м от источника № 6197, до ближайшего жилого дома соответственно 88 и 26 м;
- в восточном направлении – до 88 метров от источника выброса № 0092 и 20 м от источника № 6198, до жилой застройки соответственно 280 и 210 м;

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 8 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |

- в юго-восточном направлении – по границе предприятия – до 120 м от источника выброса № 0127, до жилой застройки более 300 м;
- в южном направлении – по границе предприятия – до 10 метров от источника выброса № 0156, до жилой застройки более 300 метров;
- в юго-западном – по границе предприятия – до 30 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует;
- в западном направлении – по границе предприятия – до 34 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует.

### 1.1 Характеристика существующей деятельности

На промплощадке ЦЗМИ ОАО «РМЗ» размещены: участок производства крепежа, участок производства гвоздей, участок горячего цинкования, участок гальванического цинкования, ремонтно-механический участок, сварочный пост, котельная, склад, гостевая парковка на 25 машиномест.

К основным участкам относятся: участок производства крепежа (УПК); участок горячего цинкования (УГЦ); участок гальванического цинкования (ГУ).

К вспомогательным участкам относятся: ремонтно-механический участок (РМУ); сварочный пост; котельная; склады; парковка на 25 машиномест.

Режим работы производственных подразделений: УПК – 3-х сменный по 8 часов без выходных; УПК2, УГЦ, ГУ – 2-х сменный по 12 часов безвыходных; для вспомогательных – 1-но сменный по 8 часов 5 дней в неделю.

**1.1.1. Участок производства крепежа (УПК).** Основным оборудованием для производства крепежа являются холодновысадочные пресс-автоматы и резьбонакатные станки.

Проволока подается в автомат, в котором происходит формообразование тела будущей детали, ее формы и геометрии. Затем с помощью резьбонакатного станка на сформированных заготовках выполняется операция по накатке резьбы.

Далее готовая продукция транспортируется на участок упаковки.

**1.1.2. Участок горячего цинкования (УГЦ).** Перед началом процесса оцинковки металл предварительно обезжиривают, тщательно промывают поверхность и протравливают ее в серной кислоте. Далее снова промывают для удаления остатков кислоты и падают в ванну флюсования.

После завершения операции нанесения флюса, металлопрокат опускают в емкость с расплавленным цинком. Затем оцинкованные изделия охлаждают в ванне с водой.

**1.1.3. Участок гальванического цинкования (ГУ).** Размещена линия, на которой осуществляются технологические операции цинкования крепежа в слабо-кислом хлористокалиевом электролите с блескообразующими добавками. Линия промышленного производства автоматизирована. В комплект линии входят трубопровод отвода использованного электролита, насосы (подающие и отводящие), электрические шкафы, бортовые отсосы и т.п.

|      |      |      |       |       |      |                    |   |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С |
|      |      |      |       |       |      |                    | 9 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |   |

*1.1.4. Ремонтно-механический участок (РМУ).* В ремонтно-механическом участке производится механическая обработка (заточка, переточка) металлического инструмента. Применяются универсальные заточные станки, имеющие абразивные шлифовальные круги. Кроме того в участке на посту сварки проводятся сварочные работы на полуавтоматических сварочных аппаратах проволокой низкоуглеродистой стальной.

## 1.2 Характеристика планируемой деятельности

Проектными решениями по строительному проекту «Реконструкция пресового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» предусматривается реконструкция пресового участка цеха шурупов под термический участок (оси 4'-19'; Б-В) на ОАО «РМЗ» с целью увеличения объема выпуска высококачественных крепежных изделий (болты М6÷М16, гайки М6÷М16).

Установка нового оборудования на участке обусловлена увеличением плана производства. Планируемая годовая производственная программа химико-термической обработки мелкого крепежа составит всего 22900 т, в том числе:

- на существующих двух автоматических конвейерных закально-отпускных агрегатах типа SY 805-6, расположенных в осях А-Б, составляет 6000+5300 т/год;

- на проектируемом автоматическом конвейерном закально-отпускном агрегате типа SY 805-6, проектируемом к расположению в осях Б-В, составит 5800 т/год;

- на автоматическом конвейерном закально-отпускном агрегате типа SY 805-6 (аналог), располагаемом в перспективе в осях Б-В, составит 5800 т/год.

Архитектурно-планировочные решения предусматривают:

- изменение функционального назначения участка цеха (пресовый участок под термический участок) в границах проектирования согласно заданию ТХ, в т. ч. устройство новых помещений: электрощитовой, операторской, помещения очистных сооружений, насосной на отм. - 4,030 и венткамеры на отм. +3,200;

- устройство в осях «19', Б-В» дополнительного эвакуационного выхода из цеха непосредственно наружу;

- устройство нового покрытия кровли и светоаэрационного фонаря взамен демонтируемого до существующих плит покрытия;

- ремонт участков существующих и устройство новых полов;

- ремонт внутренней и устройство новой отделки возводимых помещений;

- замена дверных, оконных заполнений и ворот в границах работ;

- устройство фундаментов под линию термической обработки;

- устройство подземной насосной системы очистки технических вод;

- устройство фундамента под дизель-генератор;

- устройство металлической площадки для установки градирни;

- перенос металлических площадок для обслуживания опорных кранов;

- перемонтаж и выверка существующих подкрановых балок и рельсов с целью ликвидации дефектов и ненормируемых допусков.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 10 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



Установленный в проекте конвейерный закалочно-отпускной агрегат мод. SY 805-6 (с газовой системой нагрева) предназначен для термической обработки крепежных изделий (закалка + цементация и высокий отпуск).

На рисунке 1.4 представлена принципиальная схема закалочно-отпускного агрегата (аналог).

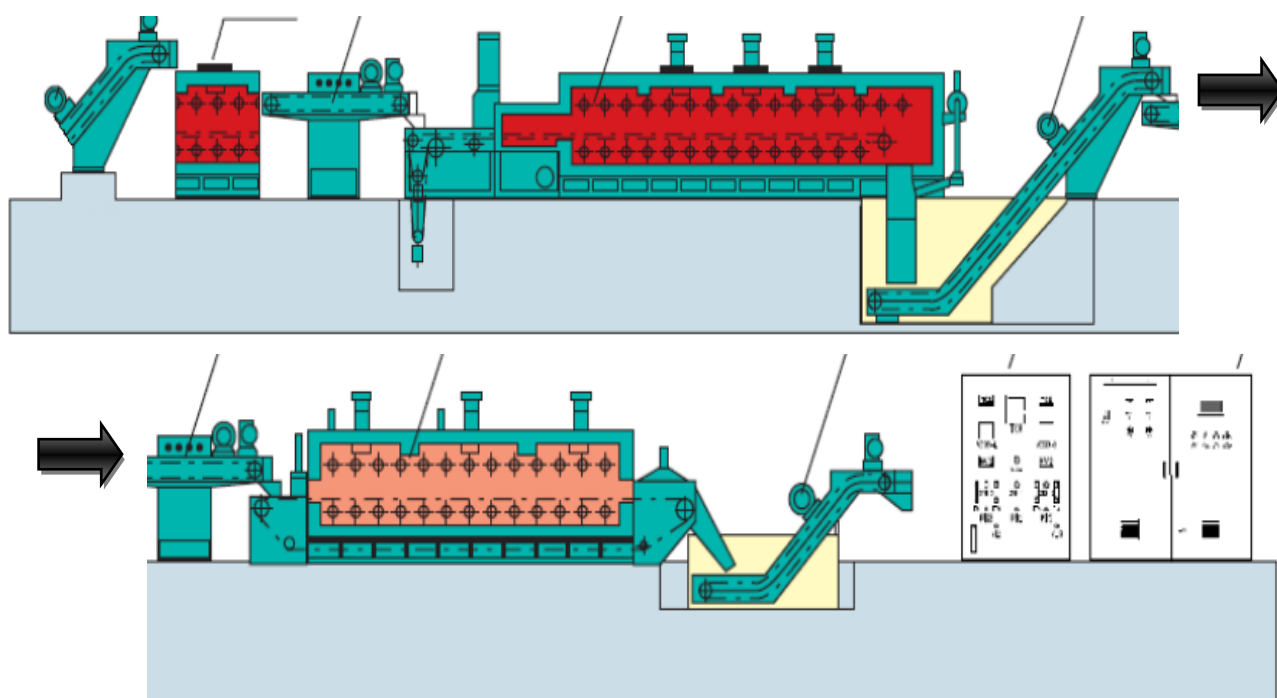


Рисунок 1.4 – Принципиальная схема закалочно-отпускного агрегата (аналог)

Режим работы термического участка:

- количество рабочих дней в году – 336;
- количество смен в сутки – 2;
- продолжительность смены – 12 часов.

Режим работы термического участка – непрерывный, без праздничных и выходных дней (336 рабочих дней/год, 29 дней/год – профилактика и ремонт).

Для выпуска продукции потребуется штат в количестве 8 человек (+8 человек на перспективу), по специальности оператор-термист на автоматических линиях. Инженерно-технические рабочие, служащие и администрация завода учтены в штатном расписании на существующем производстве.

Сводная потребность в энергоресурсах по производствам проектирования (показатели приведены для устанавливаемого и перспективного агрегатов) приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сводная потребность в энергоресурсах

| Наименование                                   | Количество                                                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Производственный корпус                        |                                                             |
| Установленная мощность токоприемников, кВт     | $(465,6+19,8) \times 2 + (5,5+0,37+2 \times 0,37) \times 2$ |
| Оборотное водоснабжение, м <sup>3</sup> /сутки | 78x2                                                        |
| Природный газ, м <sup>3</sup> /ч               | 100x2                                                       |
| Сжатый воздух, м <sup>3</sup> /ч               | 5x2                                                         |

Основной целью цементации метизов является получение рабочего поверхностного слоя, обладающего высокой твердостью, износостойкостью и усталостной прочностью при относительно мягкой сердцевине, что достигается обогащением поверхностного слоя углеродом до концентрации  $0,8 \div 1,0\%$ , с последующей закалкой.

Технологический процесс термообработки крепежных изделий на агрегате включает следующие операции:

- загрузка изделий;
- промывка изделий в моечных устройствах;
- нагрев изделий до закалочной температуры в эндогазовой атмосфере;
- закалка изделий окунанием в закалочную среду;
- очистка от остатков закалочной жидкости, промывка и сушка;
- отпуск изделий;
- выгрузка изделий.

### Описание технологического процесса

Бункеры с метизами, подлежащими термической обработке, транспортируются на участок электропогрузчиком.

Загрузка россыпью крепежных изделий из бункера для межоперационного хранения в приемный бункер автоматического загрузочного устройства магнитно-ленточного типа производится с помощью существующего крана.

Изделия равномерным тонким слоем по магнитной ленте транспортера загрузочного устройства подаются на транспортер первого моечного устройства погружного типа с электрическим подогревом.

Промывка изделий осуществляется последовательно в трех моечных устройствах погружного типа горячей водой. Моечные устройства обустроены масляными сепараторами, работающими по принципу разделения плотностей. Масло из сепараторов собирается в передвижные емкости, после чего отвозится на утилизацию.

Основным источником тепла в мойках для нагрева воды является тепло, выделенное при работе газовых горелок закалочных печей и ее системы нагрева через теплообменник.

Электрические нагреватели в мойках используют в качестве запасного источника энергии и применяются только при включении моечных устройств.

Далее изделия подаются по конвейерной ленте в печь закалочную непрерывного (конвейерного) типа с панелью автоматического контроля температуры и пятью зонами нагрева, где производится цементация в защитной среде.

В составе конвейерного закаочно-отпускного агрегата предусмотрена система автоматической регулировки углеродистого потенциала двухточечного типа, состоящая из датчиков, устройств записи и др.

В генераторе защитного газа с панелью автоматического контроля температуры природный газ меняет химический состав и превращается в эндогаз, который далее поступает в закалочную печь.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 12 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Проектом предусмотрен отвод дымовых газов от рекуператора закалочной печи в проектируемый газоход с помощью дымососа, установленного на печи закалочной, с расхолаживанием удаляемых дымовых газов.

Изделия после цементации подвергаются закалке путем двухстадийного охлаждения. Предварительное охлаждение изделий (первая стадия) происходит в задней камере печи закалочной с распылением закалочной жидкости. Метизы, ссыпаясь с конвейерной ленты, проходят сквозь туман закалочной жидкости, поступающей в камеру через форсунки под давлением.

Окончательное охлаждение изделий (вторая стадия) происходит в ванне для закалки методом окунания. В качестве закалочной жидкости проектом предусматривается применение водного раствора концентрата закалочной среды "Термовит-М" ТУ 2219-045-23763315-2007. "Термовит-М" является нетоксичной, негорючей, термостабильной и коррозионно-неагрессивной жидкостью.

После закалки изделия по ленте транспортера подаются на транспортер заднего моечного устройства погружного типа с электрическим нагревом. Промывка изделий осуществляется горячей водой.

Далее изделия попадают по конвейерной ленте в печь отпускную непрерывного типа. Печь оборудована газовой системой нагрева, системой автоматического управления и контроля температуры.

Изделия из отпускной печи по ленте транспортера подаются на конвейерную систему разгрузки и далее в транспортировочный бункер для межоперационного хранения деталей, далее на существующий участок упаковки.

Управление закаочно-отпускным агрегатом и генератором защитного газа производится автоматически при помощи компьютерной системы программного управления из помещения операторской.

С целью удаления вредных выделений от агрегатов линии предусмотрены местные вентиляционные отсосы. Удаление избыточного тепла и влаги осуществляется системами общеобменной вентиляции.

Для охлаждения агрегатов автоматизированной линии запроектирована система оборотного водоснабжения с применением башенного охладителя, входящего в комплект поставки.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 13 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



## 2 Альтернативные варианты планируемой деятельности

Для данного объекта планируемой хозяйственной деятельности рассматривалось два альтернативных варианта по географическому параметру:

Вариант № 1: размещение планируемой деятельности на промплощадке №2 ОАО «РМЗ» по адресу: Гомельская обл., Речицкий район, д. Пригородная по ул. Восточная, 19а.

Результатом реализации проектных решений по строительному проекту «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв.№ 7901 под термический участок» является:

- увеличение производственного потенциала предприятия;
- повышение рентабельности производства и продаж;
- увеличение конкурентоспособности продукции.

Рост выпуска продукции будут сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей от предприятия, а соответственно окажут воздействие на социальную сферу региона, а именно:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- улучшение материального благополучия населения.

Вариант № 2: «нулевая» альтернатива, отказ от реализации планируемой деятельности на ОАО «РМЗ».

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности, отсутствует увеличение воздействия 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.

Вывод: на основании анализа альтернативных вариантов размещения проектируемого объекта можно сделать вывод о том, что вариант реконструкции прессового участка цеха шурупов инв. № 7901 под термический участок на ОАО «РМЗ» (по адресу: ул. Восточная, 19а в д. Пригородная) является наиболее оптимальным с точки зрения социально-экономического развития региона. Негативное воздействие от проектируемого объекта на компоненты окружающей среды будет в пределах санитарно-гигиенических и экологических норм (фоновые концентрации по загрязняющим веществам и группам суммаций не превышают предельно допустимые концентрации).

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 14 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

### 3 Резюме нетехнического характера

Заказчиком хозяйственной деятельности выступает ОАО «Речицкий метизный завод». Почтовый адрес: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская области, индекс 247500, e-mail: info@rmz.by, <https://rmz.by>. Директор Самончик Виктор Георгиевич, действующий на основании Устава.

Вся территория промплощадки № 2 ОАО «РМЗ» попадает в 3-ий пояс зоны санитарной охраны существующей артскважины завода. Данная скважина предназначена для производственно-питьевого водоснабжения завода.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для ОАО «РМЗ» составляет 300,0 м (согласно пункта 231 (метизное производство) специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утв. пост. Совмин Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847).

В пределах базовой СЗЗ расположена жилая застройка (дома 16а и 17а по ул. Гомельская, дома 10, 12, 14, 18, 20 по ул. Восточная).

Установленный размер расчетной СЗЗ для площадки № 2 ОАО «РМЗ» согласован органами санитарного надзора (санитарно-гигиеническое заключение от 02.10.2013 № 03/3-10/30-294). Граница расчетной СЗЗ установлена:

- в северо-западном и северном направлениях – 300 м;
- в северо-восточном направлении – по границе жилой застройки – до 80 м от источника выброса № 0092 и 16 м от источника № 6197, до ближайшего жилого дома соответственно 88 и 26 м;
- в восточном направлении – до 88 метров от источника выброса № 0092 и 20 м от источника № 6198, до жилой застройки соответственно 280 и 210 м;
- в юго-восточном направлении – по границе предприятия – до 120 м от источника выброса № 0127, до жилой застройки более 300 м;
- в южном направлении – по границе предприятия – до 10 метров от источника выброса № 0156, до жилой застройки более 300 метров;
- в юго-западном – по границе предприятия – до 30 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует;
- в западном направлении – по границе предприятия – до 34 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует.

Возле производственной площадки № 2 предприятия ОАО «РМЗ» детских учреждений и учреждений здравоохранения нет. На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют. В границах санитарно-защитной зоны проектируемого предприятия отсутствуют заповедники, заказники, природоохранные комплексы, охраняемые торфяники, памятники природы. Объекты культурно-исторической и архитектурной значимости, памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке проектирования объекта отсутствуют.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 15 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Проектными решениями по строительному проекту «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» предусматривается реконструкция прессового участка цеха шурупов под термический участок на ОАО «РМЗ» с целью увеличения объема выпуска высококачественных крепежных изделий (болты М6÷М16, гайки М6÷М16).

Установка нового оборудования на участке обусловлена увеличением плана производства. Планируемая годовая производственная программа химико-термической обработки мелкого крепежа составит всего 22900 т, в том числе:

- на существующих двух агрегатах составляет – 11300 т/год;
- на проектируемом агрегате составит – 5800 т/год;
- на перспективном агрегате составит – 5800 т/год.

Для данного объекта планируемой деятельности рассматривалось два альтернативных варианта: вариант № 1 – размещение на промплощадке №2 ОАО «РМЗ» (по адресу: Гомельская обл., Речицкий район, д. Пригородная по ул. Восточная, 19а), вариант № 2 – «нулевая» альтернатива, отказ от реализации планируемой деятельности на ОАО «РМЗ».

На основании анализа альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности можно сделать вывод о том, что вариант реконструкции прессового участка цеха шурупов инв. № 7901 под термический участок на ОАО «РМЗ» (по адресу: ул. Восточная, 19а в д. Пригородная) является наиболее оптимальным с точки зрения социально-экономического развития региона. Негативное воздействие от проектируемого объекта на компоненты окружающей среды будет в пределах санитарно-гигиенических и экологических норм (фоновые концентрации по загрязняющим веществам и группам суммаций не превышают предельно допустимые концентрации).

Характеристика предприятия ОАО «РМЗ» (промплощадка №2) как источника загрязнения атмосферы (существующее состояние, с учетом ранее разработанной проектной документацией) следующее: 49 – стационарных источников, в том числе организованных – 47; неорганизованных – 2; оснащенных ГОУ – 20. Всего источниками предприятия (площадка №2) выбрасывается 38 наименований ЗВ. Валовый выброс ЗВ составляет – 21,962 т/год.

Существующее физическое воздействие (с учетом ранее разработанной проектной документацией) на окружающую среду от существующей хозяйственной деятельности осуществляется 21 внешними источниками шума.

Существующий объем водопотребления (изъятие подземных вод) для производственной площадки № 2 ОАО «РМЗ» составляет 324,4 м<sup>3</sup>/сут (118,4 тыс. м<sup>3</sup>/год). Из общего объема воды на собственные нужды предприятием используется 412,05 м<sup>3</sup>/сут (150,365 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 37,7 м<sup>3</sup>/сут (13,7 тыс. м<sup>3</sup>/год) на хозяйственно-питьевые нужды, 374,35 м<sup>3</sup>/сут (136,665 тыс. м<sup>3</sup>/год) на производственные нужды; передается другим потребителям – 0,2 м<sup>3</sup>/сут (0,1 тыс. м<sup>3</sup>/год). Расход воды в системах оборотного водоснабжения 4282 м<sup>3</sup>/сут (1563 тыс. м<sup>3</sup>/год), безвозвратное водопотребление – 30 м<sup>3</sup>/сут (11 тыс. м<sup>3</sup>/год).

Существующий объем отводимых сточных вод составляет 160,9 м<sup>3</sup>/сут (60,06 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 38,2 м<sup>3</sup>/сут (13,5 тыс. м<sup>3</sup>/год) бытовых сточных вод и 126,3 м<sup>3</sup>/сут (46,56 тыс. м<sup>3</sup>/год) производственных.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 16 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

В почве территории расположения планируемой деятельности не наблюдается превышение ПДК ни по одному из загрязняющих веществ (согласно результатам инженерно-геоэкологического изыскания).

Проектными решениями предусматривается 15 (8 проектируемых + 7 перспективных) организованных источников выброса. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ – 25. Суммарный выброс загрязняющих веществ составит 14,027 т/год. Предусматривается 4 внешних точечных источника шума, расположенных на кровле производственного корпуса: 2 (проектируемых) и 2 (перспективных) источника шума (крышные вентиляторы).

Перед началом строительства предусматривается срезка плодородного слоя почвы в объеме 11,4 м<sup>3</sup> на основной площадке и 5,2 м<sup>3</sup> по сетям. Газон обыкновенный хорошего качественного состояния удаляется на площади 136 м<sup>2</sup>. Предусматривается озеленении на площади 116 м<sup>2</sup>.

Водопотребление согласно проектным решениям (с учетом перспективы) на хозяйственно-питьевые нужды составит 0,4 м<sup>3</sup>/сут (135 м<sup>3</sup>/год), на производственные нужды – 33,66 м<sup>3</sup>/сут (11,31 тыс. м<sup>3</sup>/год), в системах оборотного водоснабжения 4416 м<sup>3</sup>/сут (1484 тыс. м<sup>3</sup>/год), безвозвратное водопотребление – 97 м<sup>3</sup>/сут (32,6 тыс. м<sup>3</sup>/год).

Водоотведение согласно проектным решениям (с учетом перспективы) составит 0,4 м<sup>3</sup>/сут (135 м<sup>3</sup>/год) – бытовых сточных вод, 33,66 м<sup>3</sup>/сут (11,31 тыс. м<sup>3</sup>/год) – производственных.

Планируемая хозяйственная деятельность будет сопровождаться образованием строительных и производственных отходов (см.п.5.8).

После реализации проектных решений на территории промышленной площадке № 2 будет функционировать 64 стационарных источников выброса загрязняющих веществ (с учетом перспективных) из них 2 неорганизованных источника выбросов. Всего источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на промышленной площадке № 2 в атмосферный воздух будут выбрасываться 42 наименования загрязняющих веществ, валовым выбросам – 28,987 т/год (с учетом перспективы валовый выброс составит – 35,989 т/год).

После реализации проектных решений на территории промышленной площадке № 2 (с учетом перспективных решений):

– водопотребление составит 446,11 м<sup>3</sup>/сут (161,8 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 38,1 м<sup>3</sup>/сут (13,8 тыс. м<sup>3</sup>/год) на хозяйственно-питьевые нужды, 408,01 м<sup>3</sup>/сут (147,98 тыс. м<sup>3</sup>/год) на производственные нужды; передается другим потребителям – 0,2 м<sup>3</sup>/сут (0,1 тыс. м<sup>3</sup>/год); расход воды в системах оборотного водоснабжения 8698 м<sup>3</sup>/сут (3047 тыс. м<sup>3</sup>/год), безвозвратное водопотребление – 127 м<sup>3</sup>/сут (43,6 тыс. м<sup>3</sup>/год);

– водоотведение составит 182,1 м<sup>3</sup>/сут (67,18 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 38,6 м<sup>3</sup>/сут (13,6 тыс. м<sup>3</sup>/год) бытовых сточных вод, 147,1 м<sup>3</sup>/сут (53,55 тыс. м<sup>3</sup>/год) производственных.

После реализации проектных решений на территории промышленной площадке № 2 будет функционировать 25 внешних точечных источника шума.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по планируемому производству связаны с ростом промышленного про-

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 17 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



изводства ОАО «РМЗ», а также повышением уровня результативности производственно-экономической деятельности предприятия.

Ввод в эксплуатацию проектируемого производства позволят увеличить объемы производства и расширить номенклатуру выпускаемой продукции.

Рост выпуска товарной продукции будет сопровождаться ростом прибыли, ростов налогов и платежей, а соответственно окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Результатом реализации планируемой деятельности будет позитивный эффект в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона: повышение результативности экономической деятельности в регионе; повышение экспортного потенциала региона; повышение уровня занятости населения региона.

Обязательными мерами по снижению неблагоприятных воздействий эксплуатации планируемой деятельности на атмосферный воздух являются:

- организация системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ;

- организация санитарно-защитной зоны и ее благоустройство с помощью газонов и древесно-кустарниковой растительности.

Для снижения общего уровня звуковой мощности от источников шума объекта (приточные и вытяжные системы вентиляции, вентиляторы), предусмотрены следующие мероприятия: все объекты для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры.

Соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство.

Оснащение территории строительства (в период строительства), и производственной площадки производства (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов; сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости; своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов.

Проектом определяется обязательность обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться раздельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение. Сбор и хранение отходов производства определяются их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Определены схемы обращения с основными для проектируемого литейного производства отходами.

***В целом для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации планируемого производства необходимо:***

- строгое соблюдение требований природоохранного законодательства;
- строгое соблюдение технологии и проектных решений;
- строгий производственный контроль за источниками воздействия.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 18 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Анализ материалов по проектному решению планируемой хозяйственной деятельности на промплощадке №2 ОАО «РМЗ», а также анализ условий окружающей среды региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия в полном объеме.

Проведена оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности. Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации литейного производства:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- производственные сточные воды;
- образующиеся отходы и обращение с ними.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого комплекса на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования планируемого производства, при реализации предусмотренных проектом и определенных разработчиком ОВОС природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемого производства на промплощадке №2 ОАО «РМЗ» по адресу: ул. Восточная, 19а в д. Пригородная Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 19 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## 4 Оценка существующего состояния окружающей среды

### 4.1 Природные компоненты и объекты

#### 4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат Гомельской области (Речицкий р-н расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области) – умеренно-континентальный. Характеризуется как переходный от морского к континентальному, то есть умеренно-континентальный. В его формировании большую роль играет не только географическое расположение в умеренных широтах, но и атмосферная циркуляция (значительное влияние морских воздушных масс, перемещающихся с Атлантического океана), активность которой в летние месяцы уменьшается, а влияние солнечной радиации увеличивается.

Зимой Речица чаще всего находится под влиянием северо-западных циклонов, что обуславливает вынос тёплых масс воздуха с Атлантики. Весной увеличивается повторяемость юго-западных и южных циклонов, с которыми связан мощный вынос тёплых масс со Средиземного моря, являясь первым признаком начала весны. Летом повышается повторяемость черноморских стационарных циклов, с которыми связаны интенсивные и продолжительные дожди. Осенью наиболее часто повторяются северо-западные и западные циклоны.



Для холодного периода года (октябрь-март) характерна неустойчивая погода. Морозные периоды сменяются оттепелями. Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль составляет 38 дней. Холодному периоду года свойственна высокая влажность воздуха, во все месяцы превышающая 80 %, низкая плотная облачность. Часты туманы, дымки и метели. Наблюдаются гололедно-изморозевые явления.

Теплый период года характеризуется несколько большим постоянством погодных условий. Преобладает в основном ясный и полужасный характер погоды. Осадки часто сопровождаются грозами, реже градом.

#### Температура

Одной из основных климатических характеристик, отражающих особенности термического режима района, является средняя месячная температура воздуха. Годовой ход ее зависит от радиационных условий и сезонных изменений циркуляции атмосферы и характеризуется небольшими колебаниями от месяца к месяцу зимой и летом и резкими – в переходные сезоны (весной и осенью).

Согласно данным предоставленным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Гидромет) (письмо от 18.01.2019 №8): средняя максим. температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года ( $T, ^\circ\text{C}$ ) – +22,3: средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года ( $T, ^\circ\text{C}$ ) – (-4,3).

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 20 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Абсолютный максимум и абсолютный минимум температуры воздуха дает представление о наиболее высоких и низких ее значениях в отдельные дни. Абсолютный минимум, отмеченный в районе, составил – 35 °С, абсолютный максимум составил + 38,9 °С (рисунок 4.1).

| Климат Речицы                                                                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Показатель                                                                                                               | Янв. | Фев. | Март | Апр. | Май  | Июнь | Июль | Авг. | Сен. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год  |
| Абсолютный максимум, °С                                                                                                  | 8    | 11   | 21   | 29   | 32   | 35   | 36   | 38,9 | 32   | 26   | 23    | 11   | 38,9 |
| Средняя температура, °С                                                                                                  | -6,5 | -5,7 | -1,2 | 6,5  | 13,8 | 16,9 | 18,5 | 17,2 | 12,4 | 6,5  | 0,9   | -3,9 | 6,3  |
| Источник: М. Ю. Калинин. Природные ресурсы Речицкого района: современное состояние. Минск, 2007. ISBN 978-985-6474-69-2] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |

Рисунок 4.1 – Абсолютный max и min температуры воздуха г. Речица

В марте и апреле, после схода снежного покрова, наблюдается быстрое, а в последующие месяцы более медленное нарастание температуры воздуха. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 22,3°С. Продолжительность периода с положительными средними месячными температурами составляет 252 дня в год.

### Влажность

Влажность воздуха определяется содержанием в воздухе водяных паров. От влажности воздуха зависят природные процессы: интенсивность испарения с поверхности водоемов и почвы, транспирация влаги растениями, возникновение заморозков, образование туманов. Годовой ход относительной влажности воздуха характеризуется наибольшими значениями в холодный период года, наименьшими – в теплый. Средняя месячная относительная влажность в 15 ч наиболее холодного месяца (января) составляет 80 %, наиболее теплого месяца (июля) – 55 %. Средняя годовая относительная влажность составляет 77%.

### Осадки

По количеству выпавших осадков рассматриваемый район, как в целом вся Республика Беларусь, относится к зоне достаточного увлажнения. Здесь наблюдаются все виды осадков: жидкие, твердые и смешанные. В течение года осадки выпадают неравномерно. Сумма осадков, выпадающих в период за ноябрь-март, составляет 194 мм, в период за апрель-октябрь – 424 мм. В течение года в среднем выпадает 618 мм осадков. Максимальное суточное количество осадков может достигать 90 мм. Максимальная за год интенсивность осадков в течение 20 минут составляет: средняя из максимальных – 0,73 мм/мин, наибольшая из максимальных – 1,11 мм/мин. Норма осадков представлена на рисунке 4.2.

| Климат Речицы     |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |       |      |     |
|-------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|------|-----|
| Показатель        | Янв. | Фев. | Март | Апр. | Май | Июнь | Июль | Авг. | Сен. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год |
| Норма осадков, мм | 32   | 31   | 31   | 44   | 54  | 73   | 87   | 70   | 54   | 44   | 43    | 40   | 604 |

Источник: М. Ю. Калинин. Природные ресурсы Речицкого района: современное состояние. Минск, 2007. ISBN 978-985-6474-69-2]

Рисунок 4.2 – Абсолютный max и min температуры воздуха г. Речица

|      |      |      |       |       |      |                    |  |  |  |  |  |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|--|--|--|--|--|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС |  |  |  |  |  | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    |  |  |  |  |  | 21 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |  |  |  |  |  |    |



Осадки, выпадающие в твердом виде, образуют снежный покров, залегающий в этих районах в среднем 88 дней. Максимальные высоты снежного покрова составляют в среднем 19 см, хотя в отдельные годы могут достигать 59 см.

### Ветер

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. В качестве характеристик ветра принято считать скорость ветра и его направление. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях.

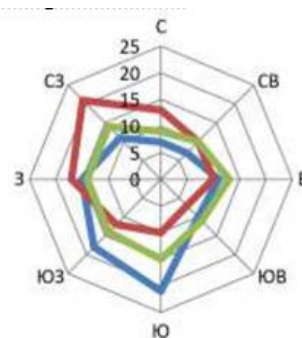
Средняя скорость ветра в январе составляет 3,3 м/с, в июле – 2,5 м/с. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость которой составляет 5 %, равна 6 м/с. Повторяемость штилей за год составляет 9%.

Согласно данным предоставленным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Гидромет) (письмо от 18.01.2019 №8) скорость ветра (по средним многолетним данным), составляет 5 % – 6 (м/с). Данные по среднегодовой розе ветров представлены в таблице:

Таблица 4.1 – Среднегодовая роза ветров, %

| Румб   | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Январь | 7  | 7  | 11 | 10 | 21 | 18 | 15 | 11 | 6     |
| Июль   | 13 | 10 | 10 | 7  | 10 | 12 | 17 | 21 | 12    |
| Год    | 9  | 10 | 13 | 11 | 15 | 14 | 14 | 14 | 9     |

Согласно данным среднегодовой розе ветров в зимние месяцы (синий) преобладают южные (21 %) и юго-западные (18%) ветры, в летние (красный) – северо-западные (21%) и западные (17%). Преобладающими в течение года (зеленый) являются ветры преимущественно южного (15%), юго-западного (14%), западного (14%) и северо-западного (14%) направлений.



Метеорологические коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе приняты в соответствии с данными ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 18.01.2019 №8).

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160;
- коэффициент рельефа местности – 1.

В Речицком регионе в течение года в среднем наблюдается 19 дней с метелями, 54 дня с туманами, 27 дней с грозами, 1.6 дней с пыльными бурями.

#### 4.1.2 Атмосферный воздух

##### Существующее химическое воздействие

Существующий уровень атмосферного воздуха оценивается по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе размещения объекта.

Согласно информации ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь за 2019 г. (<http://rad.org.by/>): мониторинг атмосферного воздуха г. Речица проводили на двух пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб. Основными источниками загрязнения атмосферы являются автотранспорт, ОАО «Речицадрев», заводы – метизный, керамико-трубный, ЖБИ. По результатам стационарных наблюдений, большую часть года состояние атмосферного воздуха соответствовало установленным нормативам качества. По сравнению с 2015 г., уровень загрязнения воздуха углерода оксидом понизился на 22%. Наметилась устойчивая тенденция снижения среднегодовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль). Уровень загрязнения воздуха азота диоксидом и фенолом стабилизировался. Вместе с тем, содержание в воздухе аммиака возросло на 68%.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта представлены в таблице 4.2. Фоновые концентрации приняты согласно письму от 18.01.2019 № 8 государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Таблица 4. 2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

| № п/п                                                                                                                                           | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                   | ПДК, мкг/м³          |                |               | Значение фоновых концентраций |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                 |        |                                                       | максимальная разовая | среднесуточная | среднегодовая | мкг/м³                        | В долях ПДК |
| 1                                                                                                                                               | 2902   | Твердые частицы*                                      | 300,0                | 150,0          | 100,0         | 56                            | 0,187       |
| 2                                                                                                                                               | 0008   | ГЧ10**                                                | 150,0                | 50,0           | 40,0          | 29                            | 0,193       |
| 3                                                                                                                                               | 0330   | Серы диоксид                                          | 500,0                | 200,0          | 50,0          | 48                            | 0,096       |
| 4                                                                                                                                               | 0337   | Углерода оксид                                        | 5000,0               | 3000,0         | 500,0         | 570                           | 0,114       |
| 5                                                                                                                                               | 0301   | Азота оксид                                           | 250,0                | 100,0          | 40,0          | 32                            | 0,128       |
| 6                                                                                                                                               | 0303   | Аммиак                                                | 200,0                | -              | -             | 48                            | 0,240       |
| 7                                                                                                                                               | 1325   | Формальдегид                                          | 30,0                 | 12,0           | 3,0           | 21                            | 0,700       |
| 8                                                                                                                                               | 1071   | Фенол                                                 | 10,0                 | 7,0            | 3,0           | 3,4                           | 0,34        |
| 9                                                                                                                                               | 0703   | Бенз(а)пирен***                                       | -                    | 5,0нг/м³       | 1,0нг/м³      | 0,50нг/м³                     | -           |
| Группы суммаций                                                                                                                                 |        |                                                       |                      |                |               |                               |             |
| 10                                                                                                                                              | 6005   | Аммиак + формальдегид                                 |                      |                |               |                               | 0,940       |
| 11                                                                                                                                              | 6008   | Азота диоксид + сера диоксид                          |                      |                |               |                               | 0,224       |
| 12                                                                                                                                              | 6009   | Азота диоксид + сера диоксид + углерода оксид + фенол |                      |                |               |                               | 0,678       |
| 13                                                                                                                                              | 6036   | Серы диоксид + фенол                                  |                      |                |               |                               | 0,436       |
| *твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль); **твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; ***для отопительного сезона |        |                                                       |                      |                |               |                               |             |

Как видно из таблицы 4.2, фоновые концентрации по загрязняющим веществам и группам суммаций не превышают предельно допустимые концентрации, но следует отметить высокую концентрацию по группам суммации 6005 (аммиак + формальдегид) и 6009 (азота диоксид + сера диоксид + углерода оксид + фенол), составляющую 0,940 и 0,678 в долях ПДК соответственно.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 23 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Характеристика предприятия (промплощадки №2) как источника загрязнения атмосферы на существующее положение приведена в соответствии:

– с Актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ (далее ЗВ) в атмосферный воздух ОАО "РМЗ" (разработан ОАО "РМЗ" 29.10.2015) и корректировок к нему от 18.01.2017 (Корректировка 1), 23.11.2018 (Корректировка 2), 12.09.2019 (Корректировка 3) и 11.12.2019 (Корректировка 4);

– с ранее согласованной проектной документацией по объекту «Реконструкция котельной ЦЗМИ ОАО «РМЗ» с установкой котлов, использующих в качестве топлива отход собственного производства – смесь отработанных нефтепродуктов» (положительное заключение государственной экологической экспертизы от 09.04.2020 № 594-Э);

– с ранее разработанной и находящейся в настоящее время (с 28.05.2020 по 26.06.2020) на общественных обсуждениях предпроектной документацией по объекту «Строительство здания гальванического участка по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района».

Согласно вышеперечисленным документам параметры выбросов загрязняющих веществ на промплощадке №2 представлены из 49 источников, в том числе: организованных – 47; неорганизованных – 2; оснащенных ГОУ – 20.

Всего источниками предприятия (площадке №2) выбрасывается 38 наименований ЗВ. Валовый выброс ЗВ составляет – 21,962 т/год (согласно «Акта инвентаризации...Корректировка №4» валовый выброс составляет 18,098 т/год, ликвидируем выброс от источника № 90 – 0,673 т/год (данный источник ликвидируется (заменяется выброс) строительным проектом «Реконструкция котельной...»), добавляем выброс от строительного проекта «Реконструкция котельной...» – 4,316 т/год, а также добавляем выброс по предпроектной документации по объекту «Строительство здания гальванического...» – 0,221 т/год).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух существующими и ранее запроектированными источниками для промплощадки №2 ЦЗМИ ОАО «РМЗ», приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Существующие выбросы ЗВ в атмосферный воздух

| № п/п | Код  | Загрязняющее вещество                        | Класс опасности | Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух |       |
|-------|------|----------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------|
|       |      |                                              |                 | г/с                                                      | т/год |
| 1     | 0124 | Кадмий и его соединения                      | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 2     | 0130 | Железо (II) оксид                            | 3               | 0,014                                                    | 0,010 |
| 3     | 0134 | Кобальт (кобальт металлич)                   | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 4     | 0140 | Медь и ее соединения                         | 2               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 5     | 0143 | Марганец и его соединения                    | 2               | 0,003                                                    | 0,005 |
| 6     | 0150 | Натрий гидроксид                             | -               | 0,000                                                    | 0,021 |
| 7     | 0155 | диНатрий карбонат                            | -               | 0,012                                                    | 0,058 |
| 8     | 0164 | Никеля оксид                                 | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 9     | 0183 | Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть) | 1               | 0,000                                                    | 0,000 |
| 10    | 0184 | Свинец и его неорг. соединения               | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 11    | 0228 | Хрома трехвалентные соединения               | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 12    | 0229 | Цинк и его соединения                        | 3               | 0,008                                                    | 0,029 |
| 13    | 0282 | Таллий йодид                                 | 1               | 0,001                                                    | 0,003 |
| 14    | 0290 | Сурьма                                       | 2               | 0,001                                                    | 0,003 |

Продолжение таблицы 4.3

|               |      |                                                          |   |              |               |
|---------------|------|----------------------------------------------------------|---|--------------|---------------|
| 15            | 0301 | Азот (IV) оксид                                          | 2 | 0,290        | 5,168         |
| 16            | 0302 | Азотная кислота                                          | 3 | 0,001        | 0,0001        |
| 17            | 0303 | Аммиак                                                   | 4 | 0,012        | 0,001         |
| 18            | 0304 | Азот (II) оксид                                          | 3 | 0,000        | 0,862         |
| 19            | 0308 | Ортоборная кислота                                       | 3 | 0,000        | 0,000         |
| 20            | 0316 | Гидрохлорид                                              | 2 | 0,165        | 0,178         |
| 21            | 0322 | Серная кислота                                           | 2 | 0,020        | 0,028         |
| 22            | 0325 | Мышьяк и его неорг.соединения                            | 1 | 0,001        | 0,003         |
| 23            | 0328 | Углерод черный (сажа)                                    | 3 | 0,001        | 0,001         |
| 24            | 0330 | Сера диоксид                                             | 3 | 0,126        | 0,944         |
| 25            | 0337 | Углерод оксид                                            | 4 | 1,117        | 12,772        |
| 26            | 0342 | Фтористые газообразные соединения                        | 2 | 0,000        | 0,000         |
| 27            | 0703 | Бенз(а)пирен                                             | 1 | 0,000        | 0,000         |
| 28            | 0727 | ПАУ Бензо(б)флуорантен                                   | - | 0,000        | 0,000         |
| 29            | 0728 | ПАУ Бензо(к)флуорантен                                   | - | 0,000        | 0,000         |
| 30            | 0729 | ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен                               | - | 0,000        | 0,000         |
| 31            | 0830 | ГХБ                                                      | 2 | -            | 0,000         |
| 32            | 2735 | Масло минеральное                                        | 3 | 0,042        | 1,123         |
| 33            | 2754 | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 4 | 0,104        | 0,371         |
| 34            | 2902 | Твердые частицы суммарно                                 | 3 | 0,032        | 0,192         |
| 35            | 2904 | Мазутная зола тепловых электростанций                    | 3 | 0,001        | 0,003         |
| 36            | 2908 | Пыль неорг., содержащая SiO <sub>2</sub> менее 70 %      | 3 | 0,005        | 0,016         |
| 37            | 3620 | Диоксины/ фураны                                         | 1 | 0,000        | 0,000         |
| 38            | 3920 | ПХБ                                                      | - | -            | 0,000         |
| <b>ИТОГО:</b> |      |                                                          |   | <b>1,959</b> | <b>21,962</b> |

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ от источников ЦЗМИ ОАО «РМЗ» на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с целью определения максимальных приземных концентраций в расчетных точках выполнен по программе УПРЗА ЭКОЛОГ 3.00, фирма «Интеграл». Расчет произведен для двух периодов (зима, лето). Расчетные точки выбраны на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на ближайшей жилой территории.

Расчет рассеивания выполнен для приземного слоя в расчетных точках представленных в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Расчетные точки

| №  | Координаты точки (м) |         | Высота (м) | Тип точки      | Комментарий        |
|----|----------------------|---------|------------|----------------|--------------------|
|    | Х                    | У       |            |                |                    |
| 2  | -357,00              | -256,00 | 2          | на границе СЗЗ | Точка 1 из СЗЗ N1  |
| 3  | -203,78              | -186,35 | 2          | на границе СЗЗ | Точка 2 из СЗЗ N1  |
| 4  | -213,68              | -53,41  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 3 из СЗЗ N1  |
| 5  | -215,46              | 25,41   | 2          | на границе СЗЗ | Точка 4 из СЗЗ N1  |
| 6  | -139,58              | 126,05  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 5 из СЗЗ N1  |
| 7  | -221,50              | 240,71  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 6 из СЗЗ N1  |
| 8  | -386,90              | 261,99  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 7 из СЗЗ N1  |
| 9  | -545,37              | 212,25  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 8 из СЗЗ N1  |
| 10 | -641,40              | 76,00   | 2          | на границе СЗЗ | Точка 9 из СЗЗ N1  |
| 11 | -687,00              | -85,00  | 2          | на границе СЗЗ | Точка 10 из СЗЗ N1 |
| 12 | -543,47              | -107,67 | 2          | на границе СЗЗ | Точка 11 из СЗЗ N1 |

#### Продолжение таблицы 4.4

|    |         |         |   |                       |                                                 |
|----|---------|---------|---|-----------------------|-------------------------------------------------|
| 13 | -415,83 | -108,85 | 2 | на границе СЗЗ        | Точка 12 из СЗЗ N1                              |
| 34 | -63,00  | 234,00  | 2 | на границе жилой зоны | Точка 1 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 35 | 38,63   | 44,98   | 2 | на границе жилой зоны | Точка 2 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 36 | 11,74   | -88,43  | 2 | на границе жилой зоны | Точка 3 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 37 | -91,64  | 99,65   | 2 | на границе жилой зоны | Точка 4 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 26 | -201,40 | -61,80  | 6 | застройка             | Точка 1 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 27 | -180,43 | -54,82  | 6 | застройка             | Точка 2 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 28 | -188,01 | -32,05  | 6 | застройка             | Точка 3 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 29 | -208,98 | -39,03  | 6 | застройка             | Точка 4 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 30 | -168,23 | -48,09  | 6 | застройка             | Точка 1 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 31 | -149,27 | -41,11  | 6 | застройка             | Точка 2 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 32 | -157,04 | -20,00  | 6 | застройка             | Точка 3 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 33 | -176,00 | -26,97  | 6 | застройка             | Точка 4 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |

Значения коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, приняты в соответствии с письмом филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 18.01.2019 № 8).

Результаты расчета представлены в виде таблиц и карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в томе 07.01.РР «Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе». «Акустический расчет источников шума».

По результатам расчета определены приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках с учетом проектируемой, а также перспективной деятельности в рамках проектной документации. Максимальные значения полученных концентраций для зимнего и летнего периодов с учетом проектируемых и перспективных источников (для загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух только с учетом проектных и перспективных источников представлены в таблицах 4.5 – 4.6.

Таблица 4.5 – Результаты расчета рассеивания для зимнего периода

| Код  | Загрязняющее вещество или группа суммации      | Значения максимальных концентраций в долях ПДК/ЭДК |                |                |                |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|      |                                                | Жилая застройка                                    |                | На границе СЗЗ |                |
|      |                                                | с учетом фоном                                     | без учета фона | с учетом фоном | без учета фона |
| 0130 | Железо (II) оксид                              | 0,05                                               | 0,0            | 0,05           | 0,05           |
| 0140 | Медь и ее соединения                           | 0,02                                               | 0,02           | 0,02           | 0,02           |
| 0143 | Марганец и его соед.                           | 0,14                                               | 0,14           | 0,15           | 0,15           |
| 0150 | Натрий гидроксид                               | 0,08                                               | 0,08           | 0,10           | 0,10           |
| 0184 | Свинец и его н/о <sup>1</sup> соед.            | 0,06                                               | 0,06           | 0,06           | 0,06           |
| 0301 | Азот (IV) оксид                                | 0,29                                               | 0,242          | 0,26           | 0,216          |
| 0303 | Аммиак                                         | 0,03                                               | 0,03           | 0,03           | 0,03           |
| 0316 | Гидрохлорид                                    | 0,20                                               | 0,20           | 0,20           | 0,20           |
| 0322 | Серная кислота                                 | 0,01                                               | 0,01           | 0,01           | 0,01           |
| 0328 | Углерод черный (сажа)                          | 0,02                                               | 0,02           | 0,02           | 0,02           |
| 0330 | Сера диоксид                                   | 0,12                                               | 0,037          | 0,12           | 0,037          |
| 0337 | Углерод оксид                                  | 0,23                                               | 0,191          | 0,23           | 0,193          |
| 2735 | Масло минеральное                              | 0,19                                               | 0,19           | 0,34           | 0,34           |
| 2754 | УВ предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,07                                               | 0,07           | 0,07           | 0,07           |
| 2902 | ГЧ суммарно                                    | 0,19                                               | 0,006          | 0,19           | 0,006          |



### Продолжение таблицы 4.5

|      |                                        |      |       |      |       |
|------|----------------------------------------|------|-------|------|-------|
| 2908 | Пыль н/о, SiO <sub>2</sub> < 70%       | 0,03 | 0,03  | 0,07 | 0,07  |
| 6005 | Аммиак + формальдегид                  | 0,03 | 0,03  | 0,03 | 0,03  |
| 6008 | Серы диоксид, азота диоксид            | 0,40 | 0,265 | 0,37 | 0,243 |
| 6028 | Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат | 0,06 | 0,06  | 0,06 | 0,06  |
| 6032 | Свинца оксид, серы диоксид             | 0,09 | 0,09  | 0,08 | 0,08  |
| 6037 | Серы диоксид, фтороводород             | 0,03 | 0,03  | 0,03 | 0,03  |
| 6038 | Серы диоксид, аммиак                   | 0,28 | 0,28  | 0,23 | 0,23  |
| 6039 | Серная, соляная, азотная к-та          | 0,21 | 0,21  | 0,21 | 0,21  |
| 6040 | Углерод оксид, пыль неорган.           | 0,19 | 0,19  | 0,19 | 0,19  |

Таблица 4.6 – Результаты расчета рассеивания для летнего периода

| Код  | Загрязняющее вещество или группа суммации      | Значения максимальных концентраций в долях ПДК/ЭДК |                |                |                |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|      |                                                | Жилая застройка                                    |                | На границе СЗЗ |                |
|      |                                                | с учетом фоном                                     | без учета фона | с учетом фоном | без учета фона |
| 0130 | Железо (II) оксид                              | 0,03                                               | 0,03           | 0,07           | 0,07           |
| 0140 | Медь и ее соединения                           | 0,02                                               | 0,02           | 0,02           | 0,02           |
| 0143 | Марганец и его соед.                           | 0,16                                               | 0,16           | 0,20           | 0,20           |
| 0150 | Натрий гидроксид                               | 0,11                                               | 0,11           | 0,16           | 0,16           |
| 0183 | Ртуть и ее соед.                               | 0,01                                               | 0,01           | 0,01           | 0,01           |
| 0184 | Свинец и его н/о <sup>1</sup> соед.            | 0,06                                               | 0,06           | 0,06           | 0,06           |
| 0229 | Цинк и его соед.                               | 0,01                                               | 0,01           | 0,01           | 0,01           |
| 0301 | Азот (IV) оксид                                | 0,30                                               | 0,259          | 0,27           | 0,226          |
| 0303 | Аммиак                                         | 0,04                                               | 0,04           | 0,04           | 0,04           |
| 0316 | Гидрохлорид                                    | 0,27                                               | 0,27           | 0,28           | 0,28           |
| 0322 | Серная кислота                                 | 0,02                                               | 0,02           | 0,02           | 0,02           |
| 0328 | Углерод черный (сажа)                          | 0,02                                               | 0,02           | 0,02           | 0,02           |
| 0330 | Сера диоксид                                   | 0,12                                               | 0,038          | 0,12           | 0,037          |
| 0337 | Углерод оксид                                  | 0,23                                               | 0,191          | 0,23           | 0,197          |
| 2735 | Масло минеральное                              | 0,19                                               | 0,19           | 0,33           | 0,33           |
| 2754 | УВ предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,07                                               | 0,07           | 0,07           | 0,07           |
| 2902 | ГЧ суммарно                                    | 0,19                                               | 0,007          | 0,19           | 0,006          |
| 2908 | Пыль н/о, SiO <sub>2</sub> < 70%               | 0,03                                               | 0,03           | 0,08           | 0,08           |
| 6005 | Аммиак + формальдегид                          | 0,04                                               | 0,04           | 0,04           | 0,04           |
| 6008 | Серы диоксид, азота диоксид                    | 0,41                                               | 0,28           | 0,37           | 0,243          |
| 6028 | Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат         | 0,06                                               | 0,06           | 0,06           | 0,06           |
| 6032 | Свинца оксид, серы диоксид                     | 0,09                                               | 0,09           | 0,08           | 0,08           |
| 6037 | Серы диоксид, фтороводород                     | 0,03                                               | 0,03           | 0,03           | 0,03           |
| 6038 | Серы диоксид, аммиак                           | 0,31                                               | 0,31           | 0,26           | 0,26           |
| 6039 | Серная, соляная, азотная к-та                  | 0,29                                               | 0,29           | 0,3            | 0,3            |
| 6040 | Углерод оксид, пыль неорган.                   | 0,17                                               | 0,17           | 0,19           | 0,19           |

Согласно расчету рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемые источниками предприятия, как с учетом фона, так и без него не превышают ПДК на границе СЗЗ.

### Существующее физическое воздействие

К физическому загрязнению относят вибрационное, электромагнитное, ионизирующее загрязнения, шумовое.

Вибрационное загрязнение – механические колебания и волны в твердых телах. Источниками инфразвуковых колебаний, и связанной с ними вибрации являются компрессорные, насосные станции, вентиляторы и др. Вибрации распространяются по металлическим конструкциям оборудования и через их основания достигают фундаментов общественных и жилых зданий, передаются на ограждающие конструкции отдельных помещений.

К источникам вибрации существующей хозяйственной деятельности, оказывающим внешнее воздействие, относится оборудование – крышные вентиляторы, воздухонагреватели. Воздействие источников вибрации – незначительное.

Электромагнитное загрязнение – электромагнитные волны, возбуждаемые различными излучающими объектами, – заряженными частицами, атомами, молекулами, антеннами и др. Главными их источниками являются электростанции и подстанции, телевизионные и радиолокационные станции, высоковольтные линии электропередач, электротранспорт и др. В соответствии с характеристикой существующей хозяйственной деятельности, в составе объекта отсутствуют источники электромагнитного излучения.

Ионизирующее излучение (ИИ) – излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию в ней ионов (положительно или отрицательно заряженных частиц) из нейтральных атомов или молекул. Различают несколько видов ионизирующего излучения: гамма, альфа, бета. Источник ИИ – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение. Источники ИИ применяются в медицинских аппаратах, толщиномерах, нейтрализаторах статического электричества, радиоизотопных релейных приборах, дозиметрической аппаратуре со встроенными источниками и т.п. В соответствии с характеристикой существующей хозяйственной деятельности, в составе объекта отсутствуют источники электромагнитного излучения.

Шумовое загрязнение (звук) – физическое явление, представляет собой волновое движение упругой среды. Шум – всякого рода звуки, мешающие восприятию полезных звуков или нарушающие тишину. Звуковой диапазон частоты, который воспринимает ухо человека – составляет от 16 до 20000 Гц. Звуковые волны с частотой ниже 20 Гц называют инфразвуковыми, выше 20000 Гц – ультразвуковыми. В соответствии с характеристиками существующего оборудования, в составе объекта отсутствуют источники ультразвука и инфразвука.

Характеристика предприятия (промплощадки №2) как источника шумового загрязнения на существующее положение приведена в соответствии:

- с проектом СЗЗ (расчеты уровней шума 266.13 – СЗЗ.РУШ разработанный НПФ «Экология»), согласован органами санитарного надзора (санитарно-гигиеническое заключение от 02.10.2013 № 03/3-10/30-294);

- перечнем действующих источников внешнего шума, предоставленного заказчиком ОАО «РМЗ» (письмо от 01.06.2020 № 4403/ОКС);

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 28 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



и гигиенических нормативов «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 № 115) и приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Нормативные значения уровней звукового давления

| Назначение территорий                                                                                                                                                       | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрич.и частотами в Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука эквив. по энергии<br>уровни звука непост. шума, дБА | L <sub>A</sub> максимальный<br>уровень звука, дБА |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             | 31,5                                                                                  | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                                  |                                                   |
| Территории, непосред. прилегающие к жилым домам, поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престар. и инвалидов, УО, библиотек: |                                                                                       |    |     |     |     |      |      |      |      |                                                                  |                                                   |
| 7 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>                                                                                                                                           | 90                                                                                    | 75 | 66  | 59  | 54  | 50   | 47   | 45   | 43   | 55                                                               | 70                                                |
| 23 <sup>00</sup> -7 <sup>00</sup>                                                                                                                                           | 83                                                                                    | 67 | 57  | 49  | 44  | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                                                               | 60                                                |

Расчет уровня существующего звукового воздействия объекта выполнен по программе автоматизированного расчета «Эколог-Шум. Версия 2». Результаты расчета уровня звукового воздействия проектируемого объекта представлены в виде таблиц, карт в томе 07.01.РР «Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе». «Акустический расчет источников шума».

Акустический расчет выполнялся с учетом режима работы предприятия для дневного и ночного времени суток:

- для дневного времени суток (7<sup>00</sup> – 23<sup>00</sup>) при работе всех ИШ;
- для ночного времени суток (23<sup>00</sup> – 7<sup>00</sup>) – не учитываются ИШ В14 и В19.

Таблица 4.9 – Акустический расчет существующих источников шума (ночь)

| Расчетная точка |                                | Координаты точки |         | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----------------|--------------------------------|------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| N               | Название                       | X (м)            | Y (м)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 21              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -208.50          | 27.00   | 33.7 | 38.7 | 39.3 | 37.3 | 34.5 | 35   | 29.3 | 21.8 | 14.4 | 38.30 |
| 22              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -200.50          | -64.50  | 37.6 | 43.1 | 42.8 | 40.5 | 37.7 | 38.3 | 33.1 | 26.2 | 19.8 | 41.80 |
| 23              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -190.00          | -179.00 | 33.4 | 38.4 | 38.9 | 37.8 | 34.9 | 35.8 | 30   | 22.6 | 16.5 | 39.00 |
| 24              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -352.50          | -250.00 | 29.1 | 31.4 | 35   | 36.2 | 34.2 | 35.2 | 29   | 21.2 | 14.4 | 38.10 |
| 25              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -510.00          | -77.50  | 26.7 | 28.8 | 32.4 | 33.2 | 31.5 | 32.7 | 26.1 | 18.2 | 8.9  | 35.40 |
| 26              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -704.00          | -76.00  | 21.7 | 24.1 | 27.9 | 28.5 | 26.1 | 26   | 18.4 | 4.8  | 0    | 29.00 |
| 27              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -622.00          | 151.50  | 23   | 26.4 | 29.4 | 29   | 26.2 | 25.9 | 18.2 | 4.7  | 0    | 29.10 |
| 28              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -400.00          | 273.00  | 24.6 | 28.5 | 31.1 | 29.5 | 26.6 | 26.4 | 18.9 | 5.4  | 0    | 29.60 |
| 11              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -147.00          | -21.50  | 33.4 | 38.8 | 38.7 | 36.5 | 33.7 | 34.1 | 28.4 | 20.6 | 12   | 37.50 |
| 12              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -142.85          | -44.03  | 33.8 | 39.3 | 39   | 36.8 | 33.9 | 34.4 | 28.6 | 20.8 | 12.5 | 37.70 |
| 13              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -175.91          | -54.60  | 35.7 | 41.2 | 40.9 | 38.7 | 35.9 | 36.4 | 31   | 23.6 | 16.6 | 39.80 |
| 14              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -201.66          | -50.20  | 37   | 42.4 | 42.4 | 40.1 | 37.3 | 38   | 32.7 | 25.8 | 19.3 | 41.40 |
| 15              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -179.60          | -33.41  | 35.1 | 40.5 | 40.5 | 38.3 | 35.5 | 36.1 | 30.6 | 23.2 | 16.2 | 39.50 |
| 10              | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -37.46           | -70.18  | 29   | 34.1 | 34.4 | 32.5 | 29.7 | 29.9 | 23.3 | 14   | 1.6  | 33.10 |
| 4               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | 0.55             | 25.67   | 28.3 | 33.7 | 33.4 | 31.3 | 28.2 | 28.1 | 21.2 | 9.3  | 0    | 31.40 |
| 6               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -16.50           | -27.00  | 28.8 | 34.1 | 34   | 32   | 29   | 29   | 22.4 | 10.9 | 0    | 32.30 |
| 7               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 23.35            | -35.73  | 28.1 | 33.5 | 33.2 | 31.2 | 28.1 | 27.9 | 21   | 8.6  | 0    | 31.30 |
| 8               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 30.21            | -80.03  | 27.5 | 32.7 | 32.7 | 30.8 | 27.9 | 27.7 | 20.8 | 8.5  | 0    | 31.00 |
| 9               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -21.01           | -98.48  | 28.6 | 33.8 | 34   | 32.1 | 29.2 | 29.3 | 22.8 | 13   | 0.4  | 32.60 |
| 1               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -116.50          | 129.00  | 28.8 | 33.9 | 34.1 | 32.1 | 29.1 | 29.1 | 22.5 | 11.9 | 0    | 32.40 |
| 2               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -109.70          | 228.55  | 26.8 | 31.8 | 32   | 30.1 | 27   | 26.7 | 19.5 | 3.8  | 0    | 30.10 |
| 3               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -46.53           | 145.47  | 27.5 | 32.7 | 32.7 | 30.7 | 27.6 | 27.4 | 20.3 | 7.2  | 0    | 30.70 |
| 5               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -76.23           | 6.74    | 30.5 | 35.9 | 35.6 | 33.6 | 30.6 | 30.8 | 24.5 | 15.4 | 3    | 34.10 |
| НОРМАТИВ        |                                |                  |         | 83   | 67   | 57   | 49   | 44   | 40   | 37   | 35   | 33   | 45    |

| Расчетная точка |                                | Координаты точки |         | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----------------|--------------------------------|------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| N               | Название                       | X (м)            | Y (м)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 21              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -208.50          | 27.00   | 33.7 | 38.7 | 39.3 | 37.3 | 34.5 | 35.1 | 29.3 | 21.9 | 14.4 | 38.40 |
| 22              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -200.50          | -64.50  | 37.6 | 43.1 | 42.8 | 40.5 | 37.7 | 38.4 | 33.2 | 26.3 | 20   | 41.80 |
| 23              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -190.00          | -179.00 | 33.4 | 38.4 | 38.9 | 37.8 | 35   | 35.8 | 30.1 | 22.8 | 16.5 | 39.00 |
| 24              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -352.50          | -250.00 | 29.2 | 31.5 | 35.1 | 36.2 | 34.3 | 35.3 | 29.2 | 21.7 | 14.7 | 38.20 |
| 25              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -510.00          | -77.50  | 26.8 | 28.8 | 32.4 | 33.2 | 31.6 | 32.8 | 26.3 | 18.6 | 8.9  | 35.60 |
| 26              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -704.00          | -76.00  | 21.7 | 24.2 | 27.9 | 28.5 | 26.2 | 26.1 | 18.7 | 4.8  | 0    | 29.20 |
| 27              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -622.00          | 151.50  | 23   | 26.4 | 29.4 | 29   | 26.2 | 25.9 | 18.2 | 4.7  | 0    | 29.10 |
| 28              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -400.00          | 273.00  | 24.6 | 28.5 | 31.1 | 29.5 | 26.6 | 26.4 | 19   | 5.4  | 0    | 29.70 |
| 11              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -147.00          | -21.50  | 33.4 | 38.8 | 38.7 | 36.5 | 33.7 | 34.2 | 28.5 | 20.7 | 12   | 37.50 |
| 12              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -142.85          | -44.03  | 33.8 | 39.3 | 39   | 36.8 | 33.9 | 34.4 | 28.7 | 21   | 12.5 | 37.80 |
| 13              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -175.91          | -54.60  | 35.7 | 41.2 | 40.9 | 38.7 | 35.9 | 36.5 | 31   | 23.8 | 16.7 | 39.80 |
| 14              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -201.66          | -50.20  | 37   | 42.4 | 42.4 | 40.1 | 37.3 | 38   | 32.8 | 25.9 | 19.4 | 41.40 |
| 15              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -179.60          | -33.41  | 35.1 | 40.5 | 40.5 | 38.3 | 35.5 | 36.1 | 30.6 | 23.4 | 16.3 | 39.50 |
| 10              | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -37.46           | -70.18  | 29   | 34.1 | 34.4 | 32.5 | 29.7 | 29.9 | 23.4 | 14.2 | 1.6  | 33.20 |
| 4               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | 0.55             | 25.67   | 28.3 | 33.7 | 33.4 | 31.3 | 28.3 | 28.2 | 21.3 | 9.3  | 0    | 31.50 |
| 6               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -16.50           | -27.00  | 28.8 | 34.1 | 34   | 32   | 29   | 29   | 22.4 | 10.9 | 0    | 32.30 |
| 7               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 23.35            | -35.73  | 28.1 | 33.5 | 33.2 | 31.3 | 28.1 | 27.9 | 21   | 8.6  | 0    | 31.30 |
| 8               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 30.21            | -80.03  | 27.5 | 32.7 | 32.7 | 30.8 | 27.9 | 27.8 | 20.9 | 8.5  | 0    | 31.10 |
| 9               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -21.01           | -98.48  | 28.6 | 33.8 | 34   | 32.1 | 29.3 | 29.4 | 22.9 | 13   | 0.4  | 32.70 |
| 1               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -116.50          | 129.00  | 28.8 | 33.9 | 34.1 | 32.1 | 29.1 | 29.2 | 22.6 | 11.9 | 0    | 32.50 |
| 2               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -109.70          | 228.55  | 26.8 | 31.8 | 32   | 30.1 | 27   | 26.7 | 19.6 | 3.8  | 0    | 30.10 |
| 3               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -46.53           | 145.47  | 27.5 | 32.7 | 32.7 | 30.7 | 27.6 | 27.4 | 20.4 | 7.2  | 0    | 30.80 |
| 5               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -76.23           | 6.74    | 30.5 | 35.9 | 35.6 | 33.6 | 30.6 | 30.8 | 24.6 | 15.6 | 3    | 34.10 |
| НОРМАТИВ        |                                |                  |         | 90   | 75   | 66   | 59   | 54   | 50   | 47   | 45   | 43   | 55    |

По результатам акустического расчета (таблица 4.9-4.10) видно, что расчетные уровни звуковой мощности в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5–8000 Гц, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны объекта и на границе ближайшей жилой зоны соответствуют нормативным требованиям «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «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 № 115).



### 4.1.3 Поверхностные воды

Ближайший водный объект (р. Днепр) располагается в восточном направлении на расстоянии 1 км от границы территории площадки ЦЗМИ ОАО «РМЗ» (рисунок 4.3). Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, Речицкий район относится к Припятскому гидрологическому району.



Рисунок 4.3 – Расстояние от ЦЗМИ до р. Днепр

Поверхностные воды Речицкого района целиком относятся к бассейну Черного моря. Густота естественной речной сети колеблется от 0,3 до 0,5 км/км<sup>2</sup>, средняя скорость течения в межень достигает 0,1-0,2 м/с. Территорию района в меридиональном направлении на протяжении 70 км с севера на юг пересекает крупнейшая водная артерия Беларуси – р. Днепр.

Днепр – четвертая по длине река Европы после Волги, Дуная и Урала, имеет самое длинное русло в границах Украины. Длина Днепра в естественном состоянии составляла 2285 км.

Наиболее крупный приток р. Днепр, протекающий по территории Речицкого района, р. Березина. Среднегодовой расход воды р. Березина составляет 142 м<sup>3</sup>/с. Третьим по значимости водным объектом района является также приток р. Днепр – р. Ведрич с длиной в пределах района 38 км и расходом воды в районе г. Речица 4,5 м<sup>3</sup>/с.

Крупнейшие предприятия г. Речицы, находящиеся в непосредственной близости к р. Днепр: Речицкий метизный завод (основная площадка №1), Речицкадрев, Речицкий райжилкомсервис, автобусный парк, речной порт, филиал «Речицкий льнозавод» ОАО «Гомельлен» и др.

Согласно решению Речицкого районного исполнительного комитета от 02.03.2017 № 487 «Об установлении границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Речицкого района и города Речицы», ширина водоохранной зоны для реки Днепр – 600 метров, ширина прибрежной полосы для реки Днепр – 100 метров.

Промышленная площадка №2 ОАО «РМЗ», расположенная по адресу: Гомельская область, Речицкий район, Жмуровский с/с, д. Пригородная, ул. Восточная, 19А не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 32 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

#### 4.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси расположена на западе Восточно-Европейской равнины, имеющей двухъярусное строение. На кристаллическом фундаменте архейско-раннепротерозойского возраста залегает платформенный чехол различной мощности, в составе которого выделяются отложения от верхнего протерозоя до антропогена. В фундаменте Беларуси по преобладанию того или иного структурно-вещественного метакомплекса выделены 3 типа областей (рисунок 4.4):

- гранитогнейсовые (Центрально-Белорусская и Восточно-Литовская);
- вулканоплутонические (Осницко-Микашевичский);
- гранулитовые (Белорусско-Прибалтийский, Брагинский и Витебский).

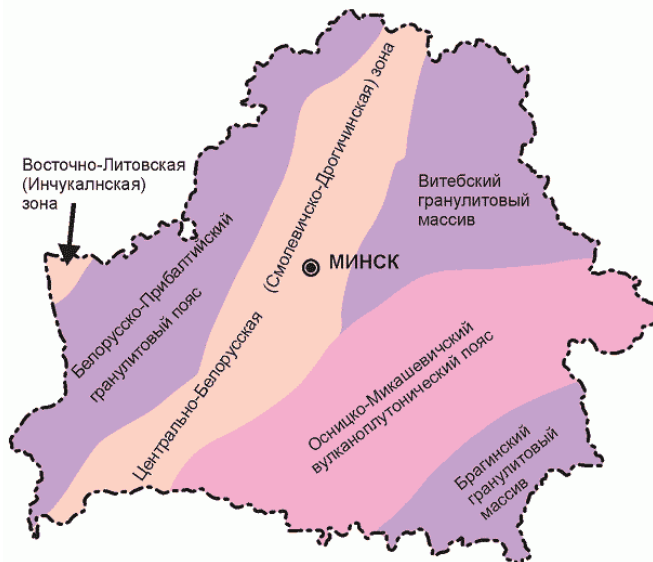


Рисунок 4.4 – Геоструктурные области фундамента Беларуси

Отличительной чертой геоморфологии республики является чередование возвышенностей, гряд, равнин, ледникового и водно-ледникового происхождения, озерно-ледниковых, озерно-аллювиальных и аллювиальных низин.

Речицкий район расположен на территории Брагинского гранулитового массива. Брагинский гранулитовый массив находится юго-восточнее Осницко-Микашевичского вулканоплутонического пояса. Данный массив затрагивает только часть территории Беларуси и территорию Украины.

В тектоническом отношении по глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), три крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подляско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и положительными структурами (Латвийская, Полесская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины). Кроме того, на территорию Беларуси небольшими участками заходят Украинский кристаллический щит, Балтийская аинеклиза, Воронежская антеклиза, Волынская моноклираль Волыно-Подольской впадины и Луковско-Ратновский горст.

Производственная площадка №2 ЦЗМИ ОАО «РМЗ» находится на Припятском прогибе.

|      |      |      |       |       |      |                    |         |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---------|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С<br>33 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |         |

Припятский прогиб расположен на юго-востоке страны. Кровля фундамента залегает на глубинах от 1,5 до 6 км. Наибольшая часть чехла прогиба приходится на девонские и каменноугольные отложения. Девонские породы лежат в западной части территории на верхнепротерозойских, в восточной – на кристаллическом фундаменте. Выше отложений каменноугольного возраста залегают образования перми и всех геологических систем мезозоя и кайнозоя. Глубинными разломами прогиб расчленен на многочисленные ступени, горсты, грабены, погребенные выступы. По поверхности фундамента в составе прогиба выделяются Припятский грабен и Северо-Припятское плечо, примыкающее с севера к восточной части грабена.

В феврале 2014 года ОДО «Геоспецпроект» были выполнены инженерно-геологические изыскания на площадке № 2 ЦЗМИ ОАО «РМЗ». Исследуемая территория в геоморфологическом отношении расположена на пологоволнистой флювиогляциальной равнине днепровского возраста. В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 6,00м) принимают участие отложения:

- техногенные (искусственные) (tIV) голоценового горизонта;
- флювиогляциальные надморенные (fII<sub>ds</sub>) днепровского горизонта;
- моренные (gII<sub>d</sub>) днепровского горизонта;
- внутриморенные (ingII<sub>d</sub>) днепровского горизонта.

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены насыпными грунтами. Насыпной грунт представлен песком пылеватым с примесью супеси и строительного мусора, сформирован в результате планирования территории, возраст отсыпки более 10 лет. Цвет отложений темно-серый. Вскрытая мощность отложений: от 0,80 до 1,10 м.

Флювиогляциальные надморенные отложения днепровского горизонта представлены песками мелкими, пылеватыми, супесями. Песок мелкий залегает в виде слоя мощностью от 1,40 до 2,20 м в интервале 2,10-5,00 м, в естественных условиях находится в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии. Песок пылеватый залегает в виде слоя мощностью от 0,40 до 2,50 м в интервале 0,30-3,00 м, в естественных условиях находится в маловлажном состоянии. Супесь пластичная залегает в виде слоя мощностью 1,50 м в интервале 3,50-5,00 м, в естественных условиях имеет пластичную консистенцию с показателем текучести 0,31. Цвет отложений темно-желтый. Вскрытая мощность отложений: от 0,40 до 4,20 м.

Моренные отложения днепровского горизонта представлены песками пылеватыми, супесями. Супесь моренная пластичная залегает в виде слоя мощностью от 0,20 до 5,00 м в интервале 0,70-6,00 м, в естественных условиях имеет пластичную консистенцию с показателем текучести ~ 0,15. Песок пылеватый моренный залегает в виде слоя мощностью 1,00 м в интервале 2,00-3,00 м, в естественных условиях находится в маловлажном состоянии. Цвет отложений бурый. Вскрытая мощность отложений от 0,20 до 5,00 м.

Внутриморенные отложения днепровского горизонта представлены песками мелкими. Песок мелкий залегает в виде слоя мощностью от 0,50 до 1,00 м в интервале 1,50-2,50 м, в естественных условиях находится в маловлажном состоянии. Цвет отложений серый. Вскрытая мощность отложений от 0,50 до 1,00 м.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 34 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

В пределах участка изысканий вскрыто 2 типа подземных вод:

- грунтовые воды вскрыты на глубине 3,20-4,20 м, что соответствует абсолютной отметке 123,30 м;

- воды спорадического распространения, приуроченные к прослоям водонасыщенных песков различной мощности в толще глинистых грунтов, вскрыты на глубине 3,50-5,00 м, что соответствует абсолютным отметкам 120,50-125,20 м. Воды безнапорные. Источник питания – атмосферные осадки. В период обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод на 0,50 м.

Согласно результатам испытаний отобранных проб заводской лабораторией ОАО «РМЗ» (протокол исследований проб воды от 17.03.2020 № 1В) показатели не соответствуют требованиям СанПиН 10-124 РБ-99 и превышают по железу в 5,7 раз, цветность – 2,3 раза, мутность – 2,9 раза, марганец – 4 раза. Для доведения показателей добываемой воды до норм СанПиН 10-124 РБ-99 на предприятии осуществляется водоподготовка.

#### *Существующее положение – водоснабжение*

Характеристика предприятия (промплощадки №2) как субъекта водопользования на существующее положение приведена в соответствии:

- разрешения на специальное водопользование;
- с ранее согласованной проектной документацией по объекту «Реконструкция котельной ЦЗМИ ОАО «РМЗ» с установкой котлов, использующих в качестве топлива отход собственного производства – смесь отработанных нефтепродуктов» (положительное заключение государственной экологической экспертизы от 09.04.2020 № 594-Э);
- с ранее разработанной и находящейся в настоящее время (с 28.05.2020 по 26.06.2020) на общественных обсуждениях предпроектной документацией по объекту «Строительство здания гальванического участка по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района».

На площадке данного предприятия имеются действующие сети хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода, бытовой, производственной канализации и дождевой канализации. Указанные системы обеспечивают водой участки производственного корпуса.

Источником водоснабжения является собственная артезианская скважина глубиной 49 м и производительностью 17 м<sup>3</sup>/ч. Имеется один резервный ввод водопровода на территорию предприятия из городских сетей.

На площадке предприятия имеется кольцевая сеть хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода диаметром 100 мм, 150 мм, на сети установлены пожарные гидранты.

Согласно разрешению на специальное водопользование от 05.05.2016 № 02120/03/17.0059 (действительно на период с 05.05.2016 по 05.05.2021) общий объем водопотребления (изъятие подземных вод) для производственной площадки № 2 ОАО «РМЗ» составляет 324,4 м<sup>3</sup>/сут (118,4 тыс. м<sup>3</sup>/год).

Из общего объема воды на собственные нужды предприятием используется 412,05 м<sup>3</sup>/сут (150,365 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 37,7 м<sup>3</sup>/сут (13,7 тыс. м<sup>3</sup>/год) на

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 35 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

*Существующее положение – водоотведение*

Производственные сточные воды по сетям производственной канализации предприятия поступают на локальные очистные сооружения, затем на собственную КНС и далее по существующей схеме предприятия в сети канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз».

Согласно решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337, для ОАО «РМЗ» промплощадки № 2 установлены и приняты перечень загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речица таблица 4.11.

| ПДК загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речицы, г/м <sup>3</sup> |                 |                  |     |               |         |          |             |            |              |               |      |              |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----|---------------|---------|----------|-------------|------------|--------------|---------------|------|--------------|------|------|------|-------|
| рН                                                                                                                                     | Взвешенные в-ва | БПК <sub>5</sub> | ХПК | Сухой остаток | Хлориды | Сульфаты | Азот аммон. | Азот общий | Фосфор общий | Нефтепродукты | СПАВ | Железо общее | Хром | Цинк | Медь | Фенол |
| 6,5-9,0                                                                                                                                | 420             | 303              | 758 | 1540          | 765     | 142      | 25,0        | 34,2       | 4,75         | 2,0           | 1,24 | 5,6          | 0,19 | 3,14 | 0,5  | -     |

Ливневые сточные воды с территории предприятия по сетям дождевой канализации предприятия поступают в отстойник ливневых стоков и далее в сети ливневой канализации КУП «Речицкий райжилкомхоз».

#### 4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Выделяют две структуры, характеризующие рельеф Речицкого района: Василевичская водно-ледниковая и озерно-аллювиальная низина и Речицкая аллювиальная низина. В геоморфологическом отношении участок размещения планируемой деятельности приурочен к Речицкой аллювиальной низине.

Речицкая аллювиальная низина, занимающая междуречье Днепра и Сожа, приурочена к Припятскому прогибу. Мощность четвертичных отложений – 25-40 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 120-140 м; относительные превышения – 3-5 м. Поверхность плоско-волнистой аллювиальной низины осложнена эоловыми формами, а также термокарстовыми заболоченными западинами и сетью мелких заторфованных ложбин смыва.

Для площадки №2 характерен техногенный рельеф. В пределах пятна застройки на площадке находятся: действующие и не действующие здания и сооружения, растут отдельные деревья и газон. Площадка застроена. Имеются сети подземных коммуникаций.

На территории Речицкого района выделено 10 типов почв, объединяющих 85 почвенных разновидностей. Наибольшее распространение имеют дерново-подзолистые заболоченные почвы – 31,9 %, дерново-подзолистые почвы составляют 24,5 %, дерновые заболоченные – 18,1 %, торфяно-болотные низинные – 10,6 %, пойменные – 7,8 %, деградированные – 5,5 %, пойменные торфяно-болотные – 1,3 %, нарушенные – 0,2 % от общей площади сельскохозяйственных земель. Около 44 % сельскохозяйственных земель в районе расположено на осушенных территориях.

Исследуемая территория размещается на аллювиальных дерновых глеевых и глеевые на суглинистой, супесчаной и песчаной почвах.

Плодородный слой почвы на территории планируемой деятельности в пределах промплощадки №2 развит слабо. На свободной от застройки территории развиты техногенно преобразованные почвы с насыпным грунтом.

Лабораторией санитарно-химических и токсикологических методов исследований ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» 05.02.2019 была выполнена оценка уровня загрязнения почв на территории промплощадки №2 ОАО «РМЗ» (протокол проведения измерений от 21.02.2019 № 8.4.3/1Д).

Оценка состояния почв объекта проведена по следующему перечню ингредиентов: марганец, цинк, свинец, медь, никель, хром, нефтепродукты.

Содержания загрязняющих веществ в почве приведены в таблице 4.12 и приняты на основании:

– Гигиенических нормативов 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 № 28;

– Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 № 125 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 37 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



(включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов»;

– Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 №17/1 «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель».

Таблица 4.12 – Оценка состояния почв

| Пункт отбора пробы                                                         | Фактическое значение определяемого вещества, мг/кг |       |          |      |        |      |               |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|----------|------|--------|------|---------------|
|                                                                            | Свинец                                             | Цинк  | Марганец | Медь | Никель | Хром | Нефтепродукты |
| Проба №1Д                                                                  | <3,0                                               | <10,0 | <40,0    | <1,5 | <2,0   | <3,0 | 17±7          |
| Нормированное значение<br>Определяемого вещества<br>(ПДК/ОДК), мг/кг почвы | 6,0                                                | 50,0  | 100,0    | 10,0 | 7,0    | 6,0  | 500,0         |

Как видно из таблицы 4.10, в почве территории расположения планируемой деятельности не наблюдается превышений допустимых концентраций ни по одному из загрязняющих веществ.

#### 4.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Растительность изучаемой территории принадлежит к Полесско-Приднепровскому геоботаническому округу Гомельско-Приднепровскому геоботаническому району

В современном растительном покрове области более 1400 видов, в том числе около 1370 видов покрытосеменных, 3 голосеменных, 15 папоротников, 7 хвощевидных, сотни видов низших растений – водорослей, грибов, лишайников.

Леса – преобладающий тип растительности Гомельской области (рисунок 4.5) . Они занимают 42 % территории. Наибольшие площади заняты сосновыми лесами – 65,2 % всех лесов области. Распространены также березовые – 14,1 %; черноольховые – 9,5 %; дубовые – 8%; осиновые – 1,5 %; еловые – 1,2 %; грабовые – 0,3 %; ясеневые – 0,18 %.

Под лугами сосредоточено 697,3 тыс. га. На суходольные луга выпадает 11,4 %, низинные занимают 60%, пойменные – 28,6 %. Луга, небольшие по площади, занимают поймы Днепра, Припяти, Сожа, Березины и ее притоков. Низинные луга в области занимают господствующее положение. Луга этой категории расположены на пониженных элементах рельефа и приурочены к плоским низинам, глубоким котловинам, незатопленным долинам малых рек.

Площадь зеленых насаждений города Речица включает парки, скверы, бульвары, газоны и цветники, насаждения улиц и площадей, участки индивидуального строительства. В зеленом наряде города преобладают деревья зоны смешанных и широколиственных лесов. Для озеленения улиц и парков используются тополя, каштан, липа, клен, ясень, рябина, ивы, ели.

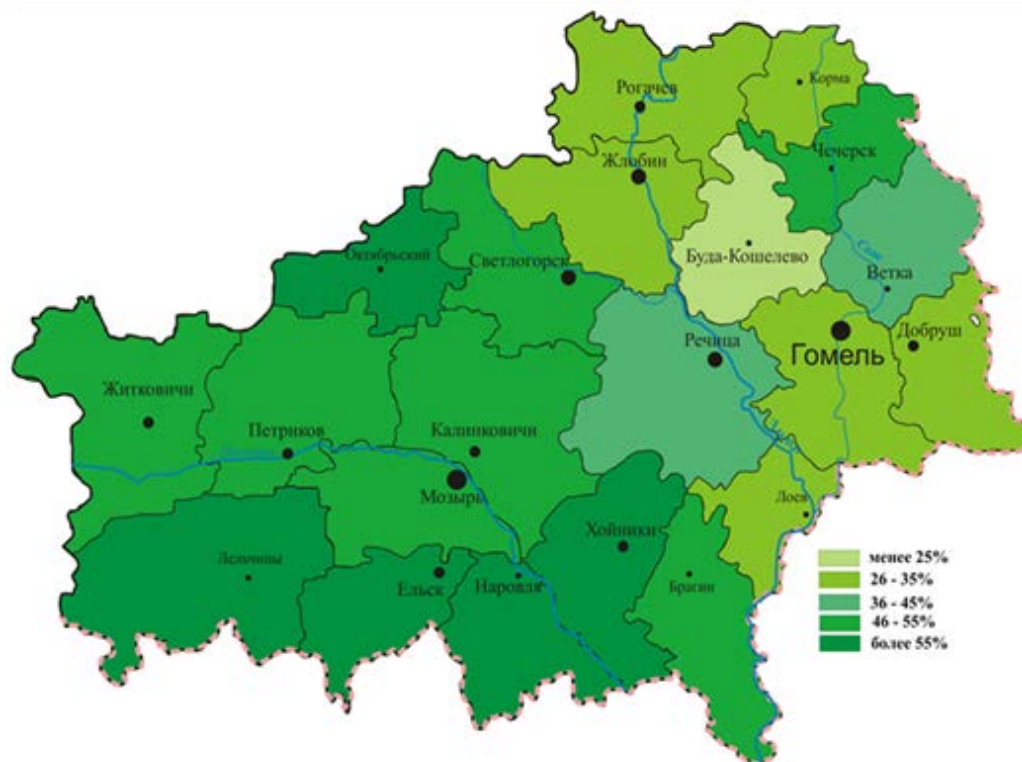


Рисунок 4.5 – Лесистость Гомельской области

В непосредственной близости от промышленной площадки ЦЗМИ ОАО «РМЗ» полноценная лесная растительность отсутствует. В радиусе около 300 метров от границы территории промплощадки №2 ОАО «РМЗ» доминируют следующие типы растительности: культурная растительность агроценозов, рудеральная растительность и древесно-кустарниковая растительность.

Культурная растительность агроценозов – пахотные земли сельскохозяйственного назначения по периметру с юго-восточной – южной – юго-западной – западной – северо-западной стороны территории ЦЗМИ ОАО «РМЗ». На действующих пашнях также развита сеgetальная растительность.

Вблизи нарушенных местообитаний – рудеральная растительность.

Древесно-кустарниковая растительность имеет первостепенное значение в выполнении зелеными насаждениями санитарно-гигиенических функций по снижению запыленности и загазованности атмосферного воздуха.

Видовое разнообразие древесно-кустарниковых насаждений небольшое и характеризуется наличием малоценных быстрорастущих мелколиственных пород, однако имеющих при этом важное санитарно-гигиеническое значение.

Растительный мир в границах земельного участка промплощадки №2 ОАО «РМЗ» представлен деревьями, кустарниками, а также газоном.

Животный мир, как и флора Гомельской области, формировался в тесной связи с геологической историей территории, изменялся под непосредственным воздействием смен климата, рельефа, растительности и хозяйственной деятельности человека. Для фауны области характерно отсутствие эндемиков и преобладание видов европейского, сибирского и средиземноморского происхождения. В современной фауне Гомельской области более 400 видов позвоночных и не-

сколько десятков тысяч беспозвоночных животных. Основу животного мира складывают широко распространенные в современном полушарии виды: обыкновенный еж, крот, лисица, волк, белка; из птиц наиболее распространены серая куропатка, тетерев, сизый голубь, обыкновенная кукушка. Из представителей южной степной фауны в республике живут: заяц-русак, обыкновенный хомяк, пестрый суслик, болотная черепаха и др.

Весьма специфическим является животный мир открытых ландшафтов. Типичный житель полей – заяц-русак. В кустарниках иногда обитают лисица, горноста́й, ласка, на лугах обычно можно встретить крота, из птиц обычны перепелка, полевой жаворонок, серая куропатка, мышеловы. На полях кормятся воробьи, голуби, грачи, скворцы, вороны. Из других обитателей полей можно назвать жаб и ящериц. На болотах из зверей встречаются ласка, черный крот, на лесных болотах можно увидеть лося и косулю. Болота изобилуют грызунами: полевки, мышь-малютка, много земноводных. Из птиц встречаются куропатка, серый журавль, болотная сова, тетерев и глухарь. Особенно много птиц по берегам водоемов: кулики, чайки, утки, цапли. Из млекопитающих около водоемов строят свои жилища ондатры, норки, выдра, водяная крыса, бобры. В реках, озерах водятся рыбы: щука, окунь, плотва, лещ, караси, красноперка. Около жилищ из позвоночных больше всего птиц: воробьи, ласточки, грачи, голуби, синицы, вороны. Из млекопитающих водятся мыши, крысы, кроты.

На территории предприятия и прилегающих территориях в радиусе 500 м отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу РБ.

#### **4.1.7 Природные комплексы и природные объекты**

Сегодня на территории Гомельщины 112 особо охраняемых природных территорий среди них: Национальный парк «Припятский»; 11 заказников республиканского значения; 36 заказников местного значения; 13 памятников природы республиканского и 51 местного значения. Это более 231 тыс. га уникальных природных уголков, которые удивляют своей флорой и фауной, редкими ландшафтами и ценными природными комплексами.

На территории Речицкого района находятся:

- республиканский ландшафтный заказник «Смычок», находится примерно в 28 км на северо-западе от промплощадки № 2 ОАО «РМЗ»;
- гидрологический заказник местного значения «Закрошинский мох», находится примерно в 36 км на юго-западе от рассматриваемого объекта;
- памятник природы республиканского значения «Дубрава», находится примерно в 37 км на северо-западе от рассматриваемого объекта.

Все вышеперечисленные особо охраняемые природные объекты расположены на значительном расстоянии от промплощадки № 2 ОАО «РМЗ», и, следовательно, на них не будет оказываться негативного воздействия.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 40 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

#### 4.1.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения. На рисунке 4.6 представлены природные ресурсы Гомельской области.



Рисунок 4.6 – Природные ресурсы Гомельской области

На территории Речицкого района находится 29 месторождений нефти, в год добывается 52% белорусской нефти. Основная добыча приходится на крупные месторождения, как Речицкое, Осташковичское и Южно-Осташковичское (обеспечивают 70% добычи нефти по Речицкому району).

Промышленная добыча попутного газа осуществляется в основном на Осташковичском и Речицком месторождениях, где его запасы оцениваются более чем в 150 млн. м<sup>3</sup> на каждом из месторождений.

В Речицком районе залегают и разрабатываются высококачественные стекловатые и формовочные пески, а также тугоплавкие глины, характеризующиеся огнеупорностью 1350–1580 °С.

На территории Речицкого района обнаружены высокоорганические минеральные воды малой минерализации (до 3 г/л). Характерной особенностью минеральных вод этого типа является очень высокое содержание растворенных в них гуминовых и фульвокислот (до 300 мг/л).

Речицкий район обладает значительным потенциалом биологического разнообразия, которое охватывает ресурсы растительного (включая лесные) и животного мира (леса занимают около 44 % территории района).



Гидрографическая сеть Речицкого района (рисунок 4.7) представлена реками, ручьями, озерами и осушительными гидромелиоративными каналами. Наиболее значительными реками являются р. Днепр с притоками р. Ведрич и р. Сведь. В Речицком районе расположено много небольших озер: Белый Берег (0,23 км<sup>2</sup>), Великое (0,4 км<sup>2</sup>), Ветвь (0,2 км<sup>2</sup>), Гадынь (0,48 км<sup>2</sup>), Ляхово (0,22 км<sup>2</sup>), Святое (0,145 км<sup>2</sup>), Святое (0,12 км<sup>2</sup>), Хотемля (0,4 км<sup>2</sup>), Долгое (0,18 км<sup>2</sup>), Кривой Гиров (0,26 км<sup>2</sup>). Все они в основном пойменные. Озера служат местом отдыха многим горожанам и жителям сельской местности.

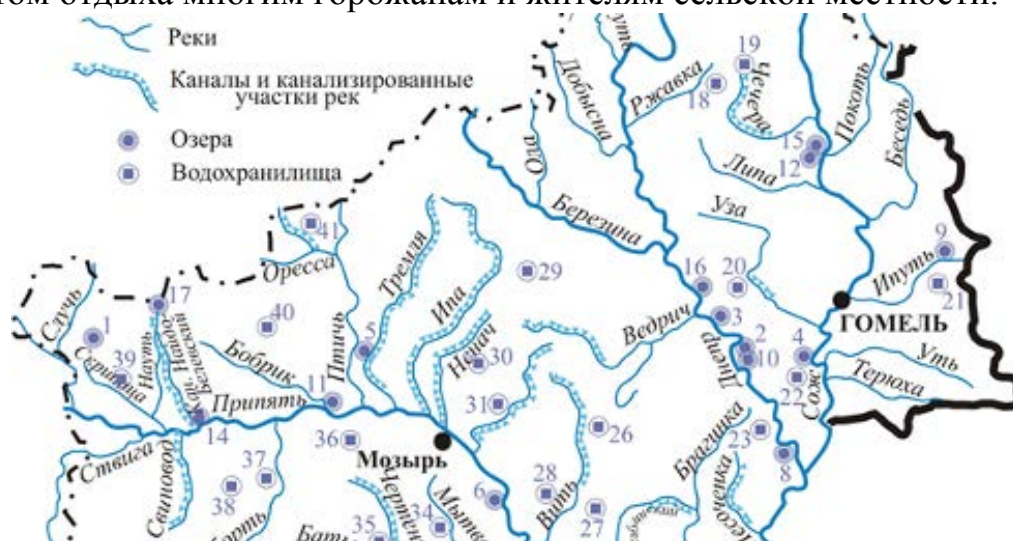


Рисунок 4.7 – Гидрографическая сеть

Туристско-рекреационные ресурсы района представлены следующими достопримечательностями: 4 памятника архитектуры, 2 памятника природы, 3 археологических и множество памятников, посвященных событиям Великой Отечественной войны.

ОАО «РМЗ» располагается на землях промышленного назначения, не затрагивая другие участки и категории земель, что считается рациональным и целесообразным с точки зрения природно-ресурсного потенциала.

## 4.2 Природоохранные и иные ограничения

Согласно «Проекту зон санитарной охраны существующей артезианской скважины № б/н на территории завода РУП «Речицкий метизный завод», разработанному в 2008 г. ОАО «Гомельпромбурвод» размеры поясов зоны санитарной охраны скважины составляют:  $R_1 = 30$  м,  $R_2 = 38$  м,  $R_3 = 258$  м.

Вся территория промплощадки № 2 ОАО «РМЗ» попадает в 3-ий пояс зоны санитарной охраны существующей артезианской скважины завода. Данная скважина предназначена для производственно-питьевого водоснабжения завода.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для ОАО «РМЗ» составляет 300,0 м (согласно пункта 231 (метизное производство) специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утв. пост. Совмин Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847).

В пределах базовой СЗЗ расположена жилая застройка (дома 16а и 17а по ул. Гомельская, дома 10, 12, 14, 18, 20 по ул. Восточная).

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 42 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Установленный размер расчетной СЗЗ для площадки № 2 ОАО «РМЗ» согласован органами санитарного надзора (санитарно-гигиеническое заключение от 02.10.2013 № 03/3-10/30-294). Граница расчетной СЗЗ установлена:

- в северо-западном и северном направлениях – 300 м;
- в северо-восточном направлении – по границе жилой застройки – до 80 м от источника выброса № 0092 и 16 м от источника № 6197, до ближайшего жилого дома соответственно 88 и 26 м;
- в восточном направлении – до 88 метров от источника выброса № 0092 и 20 м от источника № 6198, до жилой застройки соответственно 280 и 210 м;
- в юго-восточном направлении – по границе предприятия – до 120 м от источника выброса № 0127, до жилой застройки более 300 м;
- в южном направлении – по границе предприятия – до 10 метров от источника выброса № 0156, до жилой застройки более 300 метров;
- в юго-западном – по границе предприятия – до 30 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует;
- в западном направлении – по границе предприятия – до 34 м от источника выброса № 0156 и 5 м от источника выброса № 0117, жилая застройка в данном направлении отсутствует.

Возле производственной площадки № 2 предприятия ОАО «РМЗ» детских учреждений и учреждений здравоохранения нет. На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют. В границах санитарно-защитной зоны проектируемого предприятия отсутствуют заповедники, заказники, природоохранные комплексы, охраняемые торфяники, памятники природы. Объекты культурно-исторической и архитектурной значимости, памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке проектирования объекта отсутствуют (рисунок 4.8).

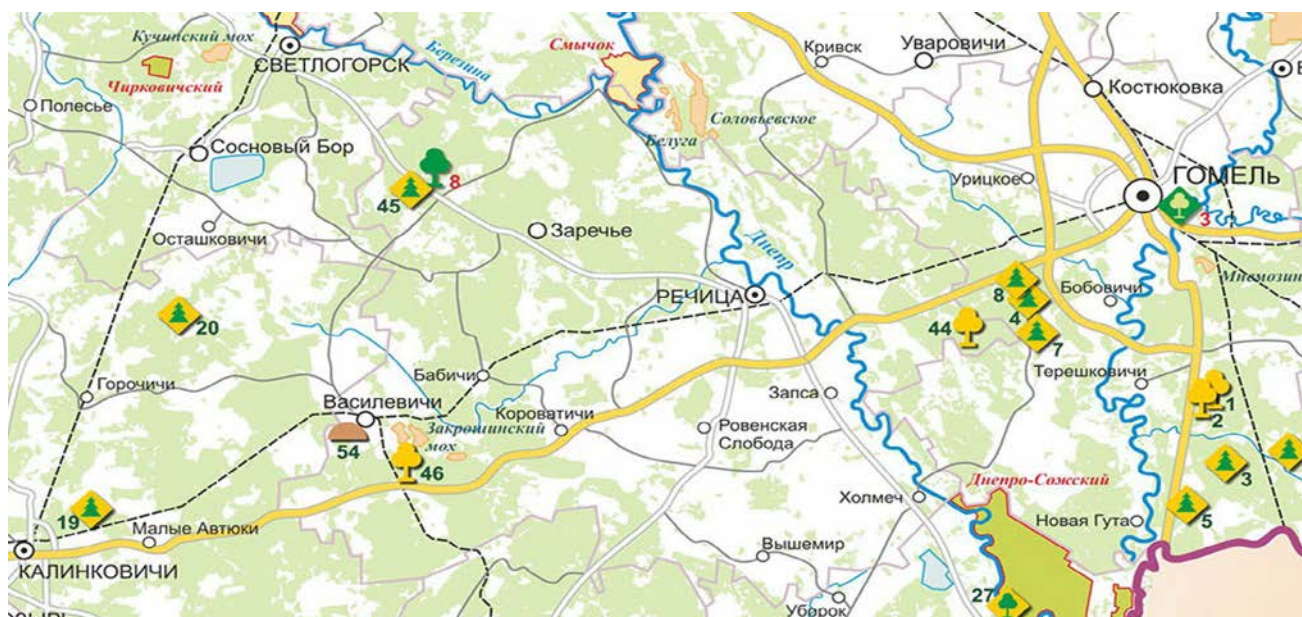


Рисунок 4.8 – Карта особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь

|      |      |      |       |       |      |                    |         |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|---------|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С<br>43 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |         |



## 4.3 Социально-экономические условия

### Экономические условия

Речицкий район образован 8 декабря 1926 года и расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области. Площадь района составляет 2713,95 км<sup>2</sup>. Район включает 188 населенных пунктов, в том числе: города Василевичи и Речица, городской поселок Заречье.

Население района составляет 97583 человек по состоянию на 2019 год, из них в районный центр, г. Речице, проживает 65907 человек.

Демографическая ситуация в Речицком районе характеризуется следующими тенденциями: уменьшение общей численности населения, высокой долей трудоспособного населения, разнородным национальным составом.

На 1 января 2018 года 19,2 % населения района были в возрасте моложе трудоспособного, 54 % – в трудоспособном возрасте, 26,8 % – в возрасте старше трудоспособного. Уровень зарегистрированной безработицы по данным на конец 2017 года в районе составляет 0,7 % от экономически активного населения.

Экспорт товаров по кругу организаций без ведомственной подчинённости и не являющихся резидентами СЭЗ «Гомель-Ратон» за январь–февраль составил 164,1 % при объёме экспорта 1,3 миллиона долларов, оценка первого квартала – 1,9 миллиона долларов, или 161 % (прогноз – 101 %).

Выполнение показателя обеспечено за счёт таких основных экспортёров среди предприятий малого и среднего бизнеса, как «Гильдия», «МилоградФиш», «ВудВокПродакшн», «Белдревизделие» (рост в 5,7 раза к прошлому году), «Максироуд» и других.

Экспорт услуг сложился на уровне 1,6 миллиона долларов, темп роста – 51,1% (прогноз – 101 %). Здесь ситуацию во многом определяет буровая компания «Дельта», которой пока не удаётся наладить ритмичную работу.

Уровень зарегистрированной безработицы в районе – 1,2 % от экономически активного населения; среднеобластной показатель – 1,4 %; в Мозырском и Жлобинском районах – 1,6 %, Светлогорском – 1,3 %.

Что касается индикативных показателей, то в полном объёме исполнены: производство продукции сельского хозяйства (104 % при задании 103 %); уровень запасов готовой продукции (4,3 % при нормативе 10 %); ввод в эксплуатацию жилья за счёт всех источников финансирования (уже есть 71% от годового задания); создание малых предприятий (25 % от годового задания).

Объём производства промышленности к уровню прошлого года в действующих ценах составил 100,6 %, положителен и индекс физического объёма. Однако ниже 100 % ИФО на Речицком КХП; метизном заводе; «Речицадреве» и на других предприятиях.

По состоянию на 2018 г в районе зарегистрировано 456 средних, малых и микро-организаций (в прошлом году было 498); 1902 индивидуальных предпринимателя (2003 в прошлом году).

Доминирующими источниками поступлений среди налоговых платежей являются налог на недвижимость, земельный налог, налог при упрощённой системе налогообложения и др.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 44 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Более 52,3 % бюджетных поступлений формируют пять основных налогоплательщиков: Производственное объединение «Белоруснефть» (42,3 %) и 10 % – райжилкомхоз, метизный завод, комбинат хлебопродуктов, «Белоруснефть-Промсервис».

Среди неналоговых поступлений доминируют доходы в виде компенсационных расходов государства от приватизации жилых помещений, штрафы, пени.

#### Социальные условия

На территории района функционируют 88 учреждений образования:

- УО «Речицкий государственный педагогический колледж»;
- УО «Речицкий государственный аграрный колледж»;
- УО «Речицкий гос. профессиональный аграрно-технический лицей»;
- ГУО «Речицкая школа-интернат для учащихся с нарушениями слуха»;
- ГУО «Василевичская школа-интернат для уч. с нарушениями зрения»;
- ГУО «Бабицкая вспомогательная школа-интернат»;
- 37 учреждений общего среднего образования;
- 41 учреждение дошкольного образования;
- 2 учреждения дополнительного образования;
- социально-педагогический центр, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации.

В районе выпускается две местные газеты – «Дняпровец» и «Телевид-Инфо». В г. Речица расположена типография «Титул».

В сфере телевидения работает местная телекомпания «Телевид», которая делает информационные выпуски, выходящие в вещания телеканала «Мир».

На сегодняшний день в районе функционируют 78 учреждений культуры:

- 3 детские школы искусств;
- ГУ культуры «Речицкая районная сеть библиотек», в структуру которой входит 32 библиотеки;
- ГУ культуры «Речицкий районный центр культуры и народного творчества», в структуру которого входят 36 сельских клубных учреждений;
- коммунальное кинозрелищное УП «Речицакиновидеосеть».

Медицинская помощь населению Речицкого района оказывается в 55 амбулаторно-поликлинических и стационарных структурных и обособленных структурных подразделениях по 29 специальностям. Функционирует:

- 5 больниц, включая «Речицкую центральную районную больницу»;
- 4 амбулатории общей практики;
- 2 диспансера (психо-наркологический и кожновенерологический);
- родильный дом с женской консультацией;
- поликлиника (медицинских осмотров, стоматологическая);
- 37 фельдшерско-акушерских пунктов;
- 11 здравпунктов (из них 8 договорных).

В Речице сосредоточено множество памятников (рисунок 4.9): архитектурных, исторических, скульптурных, археологических:

- архитектурные: часовня Святой Ефросинии Полоцкой, Свято-Успенский собор, Свято-Троицкий костел, бывшая почтово-телеграфная контора;

|      |      |       |        |       |      |                    |    |
|------|------|-------|--------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |       |        |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |       |        |       |      |                    | 45 |
| Изм. | Кол. | Лист. | № док. | Подп. | Дата |                    |    |

- археологические: Городища милоградской и зарубинецкой культур, курганный могильник XII—XIII веков, курганный могильник XII века;
- памятники, посвященные событиям Великой Отечественной войны.

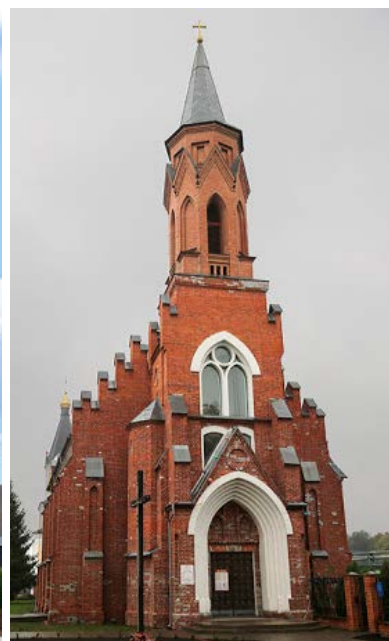


Рисунок 4.9 – Памятники культуры Речицкого района

## 5 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

### 5.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух будет происходить как на стадии строительства объекта, так и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

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 проектируемого объекта основными производственными процессами, сопровождающимися выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, будут являться следующие технологические операции: загрузка изделий; промывка изделий в моечных устройствах; нагрев изделий до закалочной температуры в защитной эндогазовой атмосфере; закалка изделий окупанием в закалочную среду; очистка от остатков закалочной жидкости, промывка и сушка; отпуск изделий; выгрузка изделий.

На производственной площадке №2, расположенной по адресу ул. Восточная, 19а, д. Пригородная, Речицкий р-н, проектом предусматривается 15 (8 проектируемых + 7 перспективных) организованных источников выброса. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ – 25. Суммарный выброс загрязняющих веществ составит 14,027 т/год.

Проектируемыми источниками выделения и источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

– Источник № 0266 – выбросы от технологического оборудования – печь закалочная (поз. 1.5) – дымовые газы, выбрасываются в атмосферный воздух через дымовую трубу;

– Источник № 0267 – выбросы (50 %) местными отсосами, расположенными на входе (при загрузке) и на выходе (при разгрузке) закалочной печи (поз. 1.5) поступают в атмосферный воздух через общеобмен. вентсистему В1;

– Источник № 0268 – выбросы (50%), поступающие в помещение от технологического оборудования (печь закалочная (поз. 1.5), моечное устройства (поз.1.2 –1.4), выбрасываются в атмосферный воздух через общеобменную вентсистему В2 (крышной вентилятор);

– Источник № 0269 – выбросы (50%), поступающие в помещение от технологического оборудования (печь закалочная (поз. 1.5), моечное устройства (поз.1.2 –1.4), генератора защитного газа (поз.1.11), а также выброс от газораспределительной системы ГРУ № 4 (при плановых ремонтах, проверке, настройке) выбрасываются в атмосферный воздух через общеобменную вентсистему В3 (крышной вентилятор);

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 47 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

– Источник № 0270 – выбросы (60 %) от технологического оборудования – печь отпуска (поз. 1.9) – дымовые газы, выбрасываются в атмосферный воздух через дымовую трубу;

– Источник № 0271 – выбросы (40 %) от технологического оборудования – печь отпуска (поз. 1.9) – дымовые газы, выбрасываются в атмосферный воздух через дымовую трубу;

– Источник № 0272 – выбросы (50 %) местным отсосам, расположенными над генератором эндогаза (поз. 1.11) поступают в атмосферный воздух через общеобмен. вентсистему В3;

– Источник № 0273 – дизель-генераторная установка, уличного исполнения, используется как резервное стационарное оборудование для получения электрической энергии.

Перспективными источниками выделения и источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

– Источник № 0274 – выбросы от печи закалочной, поступают в атмосферный воздух через дымовую трубу;

– Источник № 0275, 0276, 0277 – выбросы ЗВ от перспективной линии обработки, выбрасываемые через общеобменные вентсистемы;

– Источник № 0278, 0279 – выбросы ЗВ от печи отпуска, поступают в атмосферный воздух через дымовую трубу;

– Источник № 0280 – выбросы от генератора защитного газа, поступают в атмосферный воздух через общеобменную вентсистему.

выбросы от линии гальванического цинкования барабанного типа, выбросы от сжигания природного газа в воздухонагревателях.

При этом в соответствии с рассматриваемой предпроектной документацией, существующий источник выбросов № 0157 аннулируется.

В таблице 5.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых от проектируемых источников в атмосферу, их классы опасности.

Таблица 5.1 – Проектируемые (+перспективные) выбросы ЗВ в атм. воздух

| Загрязняющее вещество |                                              |                 |                        | Выброс от проектируемых источников |                       | Выброс с учетом перспективных источников |                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                                 | класс опасности | ПДК, мг/м <sup>3</sup> | макс-раз., г/с                     | годовой, т/год        | макс-раз., г/с                           | годовой, т/год        |
| 0124                  | Кадмий и его соединения                      | 1               | 3                      | 0,3*10 <sup>-6</sup>               | 1,0*10 <sup>-8</sup>  | 0,3*10 <sup>-6</sup>                     | 1,0*10 <sup>-8</sup>  |
| 0140                  | Медь и ее соединения                         | 2               | 3                      | 2,4*10 <sup>-6</sup>               | 7,7*10 <sup>-8</sup>  | 2,4*10 <sup>-6</sup>                     | 7,7*10 <sup>-8</sup>  |
| 0164                  | Никеля оксид                                 | 1               | 10                     | 0,3*10 <sup>-3</sup>               | 9,6*10 <sup>-6</sup>  | 0,3*10 <sup>-3</sup>                     | 9,6*10 <sup>-6</sup>  |
| 0183                  | Ртуть и ее соединения                        | 1               | 0,6                    | 0,3*10 <sup>-6</sup>               | 0,4*10 <sup>-6</sup>  | 0,3*10 <sup>-6</sup>                     | 0,4*10 <sup>-6</sup>  |
| 0184                  | Свинец и его неорг. соед.                    | 1               | 1                      | 8,4*10 <sup>-6</sup>               | 0,3*10 <sup>-6</sup>  | 8,4*10 <sup>-6</sup>                     | 0,3*10 <sup>-6</sup>  |
| 0228                  | Хром 3-валент. соединения                    | 1               | 10                     | 3,2*10 <sup>-6</sup>               | 0,1*10 <sup>-6</sup>  | 3,2*10 <sup>-6</sup>                     | 0,1*10 <sup>-6</sup>  |
| 0229                  | Цинк и его соединения                        | 3               | 250                    | 10,6*10 <sup>-6</sup>              | 0,3*10 <sup>-6</sup>  | 10,6*10 <sup>-6</sup>                    | 0,3*10 <sup>-6</sup>  |
| 0301                  | Азот диоксид                                 | 2               | 250                    | 0,322                              | 0,684                 | 0,346                                    | 1,368                 |
| 0304                  | Азот оксид                                   | 3               | 400                    | 0,004                              | 0,111                 | 0,008                                    | 0,222                 |
| 0325                  | Мышьяк и его неорг. соед.                    | 1               | 8                      | 0,1*10 <sup>-6</sup>               | 0,4*10 <sup>-8</sup>  | 0,1*10 <sup>-6</sup>                     | 0,4*10 <sup>-8</sup>  |
| 0330                  | Серы диоксид                                 | 3               | 500                    | 0,032                              | 1,0*10 <sup>-6</sup>  | 0,032                                    | 1,0*10 <sup>-6</sup>  |
| 0337                  | Углерод оксид                                | 4               | 5000                   | 0,432                              | 6,162                 | 0,656                                    | 12,324                |
| 0401                  | Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> | 4               | 25000                  | 0,104                              | 0,005                 | 0,104                                    | 0,010                 |
| 0410                  | Метан                                        | 4               | 50000                  | 4,1*10 <sup>-6</sup>               | 0,020                 | 4,1*10 <sup>-6</sup>                     | 0,020                 |
| 0703                  | Бенз(а)пирен                                 | 1               | -                      | 0,4*10 <sup>-6</sup>               | 0,2*10 <sup>-10</sup> | 0,4*10 <sup>-6</sup>                     | 0,4*10 <sup>-10</sup> |
| 0727                  | Бензо(б)флуорантен                           | -               | -                      | -                                  | 0,2*10 <sup>-10</sup> | -                                        | 0,4*10 <sup>-10</sup> |
| 0728                  | Бензо(к)флуорантен                           | -               | -                      | -                                  | 0,2*10 <sup>-10</sup> | -                                        | 0,4*10 <sup>-10</sup> |



|              |                       |   |      |                       |                       |                       |                       |
|--------------|-----------------------|---|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0729         | Индено(1,23-с,d)пирен | - | -    | -                     | 0,2*10 <sup>-10</sup> | -                     | 0,4*10 <sup>-10</sup> |
| 1325         | Формальдегид          | 2 | 30   | 0,004                 | 0,1*10 <sup>-6</sup>  | 0,004                 | 0,1*10 <sup>-6</sup>  |
| 1716         | Этилмеркаптан         | 2 | 0,05 | 1,0*10 <sup>-10</sup> | 0,45*10 <sup>-6</sup> | 1,0*10 <sup>-10</sup> | 0,45*10 <sup>-6</sup> |
| 2735         | Масло минеральное     | 3 | 50   | 0,0005                | 0,042                 | 0,001                 | 0,084                 |
| 2902         | Твердые частицы сум.  | 3 | 300  | 0,020                 | 0,7*10 <sup>-6</sup>  | 0,020                 | 0,7*10 <sup>-6</sup>  |
| 3620         | Диоксины, гЭТ/год     | 1 | -    | -                     | 0,1*10 <sup>-10</sup> | -                     | 0,1*10 <sup>-10</sup> |
| <b>Итого</b> |                       |   |      | <b>0,919</b>          | <b>7,025</b>          | <b>1,171</b>          | <b>14,027</b>         |

Расчеты загрязняющих веществ, на основании которых определен перечень и количество загрязняющих веществ, выделяющихся от технологического оборудования представлен в Приложении 2.

Параметры планируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в Приложении 2, карта-схема расположения источников выбросов – Приложение 3.

Изменение выбросов для промплощадки №2 представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Изменение выбросов для промплощадки №2

| №  | Код  | Загрязняющее вещество                          | Существующий выброс |        | Проектируемый выброс |       | Проектируемый (+перспектива) |        | После ввода в эксплуатацию (проектируем.) |        | После ввода в эксплуатацию (+ перспектива) |        |
|----|------|------------------------------------------------|---------------------|--------|----------------------|-------|------------------------------|--------|-------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|
|    |      |                                                | г/с                 | т/год  | г/с                  | т/год | г/с                          | т/год  | г/с                                       | т/год  | г/с                                        | т/год  |
| 1  | 0124 | Кадмий и его соедин.                           | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 2  | 0130 | Железо (II) оксид                              | 0,014               | 0,010  | -                    | -     | -                            | -      | 0,014                                     | 0,010  | 0,014                                      | 0,010  |
| 3  | 0134 | Кобальт метал.                                 | 0,001               | 0,003  | -                    | -     | -                            | -      | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 4  | 0140 | Медь и ее соединения                           | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 5  | 0143 | Марганец и его соедин.                         | 0,003               | 0,005  | -                    | -     | -                            | -      | 0,003                                     | 0,005  | 0,003                                      | 0,005  |
| 6  | 0150 | Натрий гидроксид                               | 0,000               | 0,021  | -                    | -     | -                            | -      | 0,000                                     | 0,021  | 0,000                                      | 0,021  |
| 7  | 0155 | диНатрий карбонат                              | 0,012               | 0,058  | -                    | -     | -                            | -      | 0,012                                     | 0,058  | 0,012                                      | 0,058  |
| 8  | 0164 | Никеля оксид                                   | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 9  | 0183 | Ртуть и ее соедин.                             | 0,000               | 0,000  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 10 | 0184 | Свинец и его н/о <sup>1</sup> соедин.          | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 11 | 0228 | Хрома 3-х-вал. соедин.                         | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 12 | 0229 | Цинк и его соедин.                             | 0,008               | 0,029  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,008                                     | 0,029  | 0,008                                      | 0,029  |
| 13 | 0282 | Галлий йодид                                   | 0,001               | 0,003  | -                    | -     | -                            | -      | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 14 | 0290 | Сурьма                                         | 0,001               | 0,003  | -                    | -     | -                            | -      | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 15 | 0301 | Азот (IV) оксид                                | 0,290               | 5,168  | 0,322                | 0,684 | 0,346                        | 1,368  | 0,612                                     | 5,852  | 0,636                                      | 6,536  |
| 16 | 0302 | Азотная кислота                                | 0,001               | 0,0001 | -                    | -     | -                            | -      | 0,001                                     | 0,0001 | 0,001                                      | 0,0001 |
| 17 | 0303 | Аммиак                                         | 0,012               | 0,001  | -                    | -     | -                            | -      | 0,012                                     | 0,001  | 0,012                                      | 0,001  |
| 18 | 0304 | Азот (II) оксид                                | 0,000               | 0,862  | 0,004                | 0,111 | 0,008                        | 0,222  | 0,004                                     | 0,973  | 0,008                                      | 1,084  |
| 19 | 0308 | Ортоборная кислота                             | 0,000               | 0,000  | -                    | -     | -                            | -      | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 20 | 0316 | Гидрохлорид                                    | 0,165               | 0,178  | -                    | -     | -                            | -      | 0,165                                     | 0,178  | 0,165                                      | 0,178  |
| 21 | 0322 | Серная кислота                                 | 0,020               | 0,028  | -                    | -     | -                            | -      | 0,020                                     | 0,028  | 0,020                                      | 0,028  |
| 22 | 0325 | Мышьяк и его н/о. соедин.                      | 0,001               | 0,003  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,001                                     | 0,003  | 0,001                                      | 0,003  |
| 23 | 0328 | Углерод черный (сажа)                          | 0,001               | 0,001  | -                    | -     | -                            | -      | 0,001                                     | 0,001  | 0,001                                      | 0,001  |
| 24 | 0330 | Сера диоксид                                   | 0,126               | 0,944  | 0,032                | 0,000 | 0,032                        | 0,000  | 0,158                                     | 0,944  | 0,158                                      | 0,944  |
| 25 | 0337 | Углерод оксид                                  | 1,117               | 12,772 | 0,432                | 6,162 | 0,656                        | 12,324 | 1,549                                     | 18,934 | 1,773                                      | 25,096 |
| 26 | 0342 | Фтористые газоб. соедин.                       | 0,000               | 0,000  | -                    | -     | -                            | -      | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 27 | 0703 | Бенз(а)пирен                                   | 0,000               | 0,000  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 28 | 0727 | Бензо(б)флуорантен                             | 0,000               | 0,000  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 29 | 0728 | Бензо(к)флуорантен                             | 0,000               | 0,000  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 30 | 0729 | Индено(1,2,3-с,d)пирен                         | 0,000               | 0,000  | 0,000                | 0,000 | 0,000                        | 0,000  | 0,000                                     | 0,000  | 0,000                                      | 0,000  |
| 31 | 0830 | ГХБ                                            | -                   | 0,000  | -                    | -     | -                            | -      | -                                         | 0,000  | -                                          | 0,000  |
| 32 | 2735 | Масло минеральное                              | 0,042               | 1,123  | 0,0005               | 0,042 | 0,001                        | 0,084  | 0,037*                                    | 1,011* | 0,037*                                     | 1,053* |
| 33 | 2754 | УВ предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,104               | 0,371  | -                    | -     | -                            | -      | 0,104                                     | 0,371  | 0,104                                      | 0,371  |

| №             | Код  | Загрязняющее вещество                         | Существующий выброс |               | Проектируемый выброс |              | Проектируемый (+перспектива) |               | После ввода в эксплуатацию (проектируем.) |               | После ввода в эксплуатацию (+перспектива) |               |
|---------------|------|-----------------------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|--------------|------------------------------|---------------|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|---------------|
|               |      |                                               | г/с                 | т/год         | г/с                  | т/год        | г/с                          | т/год         | г/с                                       | т/год         | г/с                                       | т/год         |
| 34            | 2902 | ГЧ суммарно                                   | 0,032               | 0,192         | 0,020                | 0,000        | 0,020                        | 0,000         | 0,052                                     | 0,192         | 0,052                                     | 0,192         |
| 35            | 2904 | Мазутная зола                                 | 0,001               | 0,003         | -                    | -            | -                            | -             | 0,001                                     | 0,003         | 0,001                                     | 0,003         |
| 36            | 2908 | Пыль н/о, SiO <sub>2</sub> < 70%              | 0,005               | 0,016         | -                    | -            | -                            | -             | 0,005                                     | 0,016         | 0,005                                     | 0,016         |
| 37            | 3620 | Диоксины/ фураны                              | 0,000               | 0,000         | 0,000                | 0,000        | 0,000                        | 0,000         | 0,000                                     | 0,000         | 0,000                                     | 0,000         |
| 38            | 3920 | ПХБ                                           | -                   | 0,000         | -                    | -            | -                            | -             | -                                         | 0,000         | -                                         | 0,000         |
| 39            | 0401 | УВ предельные C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> | -                   | -             | 0,104                | 0,005        | 0,104                        | 0,005         | 0,104                                     | 0,005         | 0,104                                     | 0,005         |
| 40            | 0410 | Метан                                         | -                   | -             | 0,000                | 0,020        | 0,000                        | 0,020         | 0,000                                     | 0,020         | 0,000                                     | 0,020         |
| 41            | 1325 | Формальдегид                                  | -                   | -             | 0,004                | 0,000        | 0,004                        | 0,000         | 0,004                                     | 0,000         | 0,004                                     | 0,000         |
| 42            | 1716 | Этилмеркаптан                                 | -                   | -             | 0,000                | 0,000        | 0,000                        | 0,000         | 0,000                                     | 0,000         | 0,000                                     | 0,000         |
| <b>ИТОГО:</b> |      |                                               | <b>1,959</b>        | <b>21,962</b> | <b>0,919</b>         | <b>7,025</b> | <b>1,171</b>                 | <b>14,027</b> | <b>2,878</b>                              | <b>28,987</b> | <b>3,130</b>                              | <b>35,989</b> |

После реализации проектных решений на территории промышленной площадки № 2 будет функционировать 64 стационарных источников выброса загрязняющих веществ (с учетом перспективных) из них 2 неорганизованных источника выбросов. Всего источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на промышленной площадке № 2 в атмосферный воздух будут выбрасываться 42 наименования загрязняющих веществ, валовым выбросам – 28,987 т/год (с учетом перспективы валовый выброс составит – 35,989 т/год).

## 5.2 Воздействие физических факторов

В составе планируемого производства предусматривается 4 внешних точечных источника шума, расположенных на кровле производственного корпуса:

- 2 (проектируемых) внешних точечных ИШ на кровле термического участка (ИШ 26, 27 – крышный вентилятор);
- 2 (перспективных) внешних точечных ИШ на кровле термического участка (ИШ 28, 29 – крышный вентилятор).

Акустические характеристики проектируемых источников шума приняты по объектам-аналогам – ВКР № 5 и представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Акустические характеристики проектируемых (+перспективных) ИШ

| № ИШ  | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука L <sub>A</sub> эквивалентный уровень звука, дБА | L <sub>A</sub> максимальный уровень звука, дБА |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|       | 31,5                                                                                      | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                              |                                                |
| 26-29 | 85                                                                                        | 73 | 81  | 83  | 84  | 80   | 75   | 65   | 56   | 77                                                           | -                                              |

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, в составе объекта отсутствуют источники ультразвука, инфразвука, источники ионизирующего излучения, а также источники электромагнитного излучения.

После реализации проектных решений на территории промышленной площадке № 2 будет функционировать 25 внешних точечных источника шума.

## 5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

В связи с установкой конвейерного закалочного-отпускного агрегата, на термическом участке шурупного цеха, проектируются следующие системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-производственный;

|      |      |      |       |       |      |                    |  |  |  |  |  |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|--|--|--|--|--|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС |  |  |  |  |  | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    |  |  |  |  |  | 50 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |  |  |  |  |  |    |

- система оборотного водоснабжения условно-чистого цикла;
- канализация производственная.

Расходы воды на производственные нужды и количество производственных сточных вод представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. – Расходы воды и количество производственных сточных вод

| Наименование                       | Водопотребление |       |       | Водоотведение |       |      | Примечание                 |
|------------------------------------|-----------------|-------|-------|---------------|-------|------|----------------------------|
|                                    | м³/сут          | м³/ч  | л/с   | м³/сут        | м³/ч  | л/с  |                            |
| Оборотное водоснабжение:           | 2208,0          | 92,0  | 25,48 | -             | -     | -    |                            |
| Подпитка оборотного водоснабжения: | 48,53           | 2,022 | 0,56  | -             | -     | -    | Безвозвратные потери       |
| Технологические нужды:             | 10,4            | 5,76  | 1,6   | 10,4*         | 5,76* | 1,6* | В сеть К1 (после очистных) |
| в т.ч. на подпитку:                | 6,43            | 0,268 | 0,076 | -             | -     | -    | Безвозвратные потери       |
| <b>Итого В1:</b>                   | 65,36*          | 8,05* | 2,24* |               |       |      |                            |

\* - аналогичные расходы для перспективной линии

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблица 5.5.

Таблица 5.5 – Баланс водопотребления и водоотведения

| Наименование            | Водопотребление |                         | Водоотведение      |                         |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
|                         | Расход воды     |                         | Расход сточных вод |                         |
|                         | Суточный, м³    | Максимально-часовой, м³ | Суточный, м³       | Максимально-часовой, м³ |
| Бытовые нужды:          | 0,2             | 0,02                    | 0,2                | 0,02                    |
| Производственные нужды: | 65,36           | 8,05                    | 10,4               | 5,76                    |
| Полив территории:       | 0,55            | -                       | -                  | -                       |
| <b>ИТОГО:</b>           | 65,56*          | 8,07*                   | 10,6*              | 5,78*                   |

\* - аналогичные расходы для перспективной линии

Система производственной канализации запроектирована для отвода стоков от периодического опорожнения ванн, входящих в состав проектируемого конвейерного закалочного-отпускного агрегата на проектируемые очистные сооружения производственных сточных вод производительностью 12 м³, ООО "Стеклопласт" (аналог), расположенные на участке шурупов.

Состав стоков, поступающих на очистные сооружения: взвешенные 75 мг/л, аммоний-ион 3,0 мг/л, фосфор общий 3,35 мг/л, минерализация воды 71,5 мг/л, хлорид-ион 53,8 мг/л, сульфат-ион 81 мг/л, нефтепродукты 150 г/л.

В комплект поставки очистных сооружений входит (принципиальная схема очистных сооружений рисунок 5.1): бioreактор (поз.1,2); декантер (поз.3); емкость фугата (поз.4); фильтр механический (поз.5); фильтр сорбционный (поз.6); рукавный фильтр осадка (поз.7); установка приготовления и дозирования растворов сернокислого алюминия, гидроксида кальция, флокулянта (поз.8-10); емкость нефтепродуктов (поз.11), СК – скимер; КЭ – электроклапан; НД – насос воздушно-диафрагмовый.

Отработанные моющие растворы насосом подаются на обработку. Максимальный расход – 6 м³/ч. Время скачивания – не менее 2-х часов. Общий объем обрабатываемых моечных растворов за один цикл не более 12 м³.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 51 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

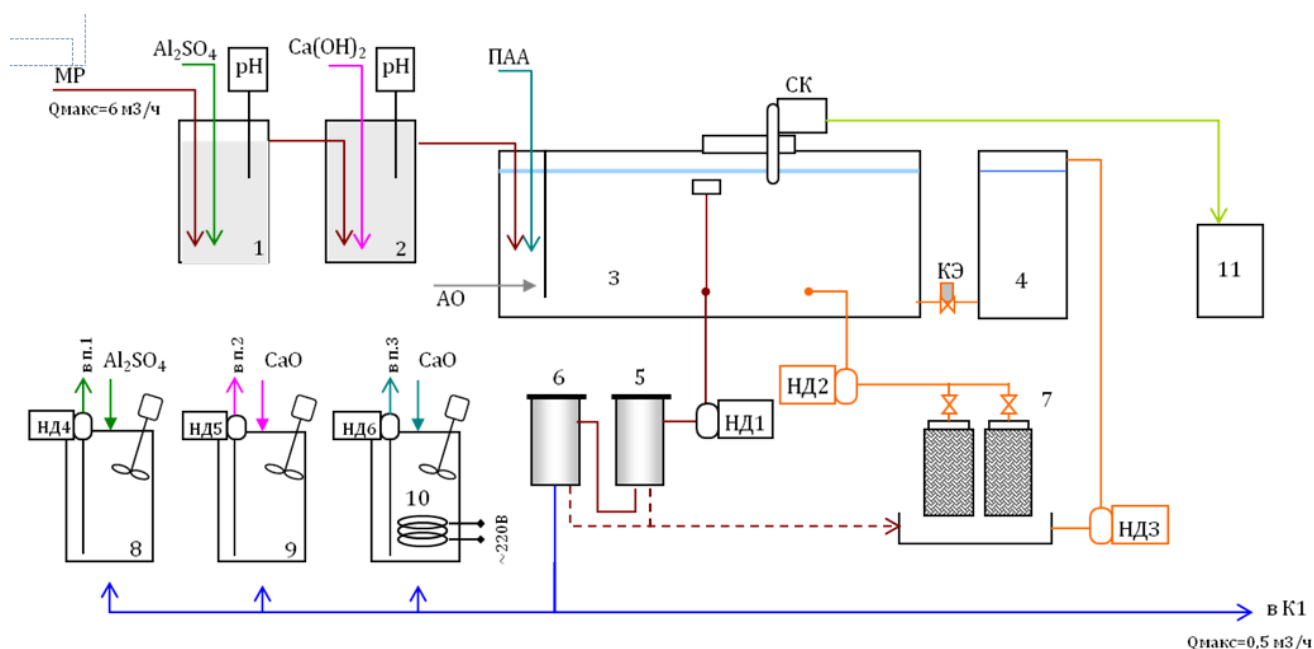


Рисунок 5.1 – Принципиальная схема очистных сооружений

В процессе наполнения декантера (поз.3) отработанные моющие растроры (ОМР) поступают в биреактор (поз.1-2). В первый реактор подается 20% раствор сернокислого алюминия со снижением pH до 7.0-7,5. Во второй реактор подается 20%-ый раствор гидроксида кальция с повышением pH до 8.0-8.5. Далее поступающая в декантер (поз.3) во входном отсеке сток смешивается с флокулянт (перемешивание воздухом).

После заполнения декантера (поз.3) обработанным стоком происходит отстаивание в течение 24 часов. Нефтепродукты всплывают на поверхность, а осадок накапливается в придонном слое жидкости.

По завершению отстаивания включается скимер на расчетное время (3–5 часов), который снимает всплывшие нефтепродукты в емкость (поз.11).

Всплывшие нефтепродукты хранятся в контейнере до накопления количества, необходимого для вывоза одной транспортной единицы. Место хранения осадка очистных сооружений в производственном корпусе определено «Картой-схемой мест хранения отходов» ОАО «РМЗ».

Осветленная вода через поплавковое устройство скачивается для доочистки на механические и сорбционные фильтры с расходом 0,5 м<sup>3</sup>/ч за 24 часа. Очищенный сток сбрасывается в канализацию. Часть очищенного стока направляется в емкости (поз.8-10) для последующего приготовления растворов реагентов. Скачивание прекращается по датчику уровня осветленной жидкости.

Оставшаяся часть жидкости (~ 2 м<sup>3</sup>) это жидкий осадок. Насосом НД2 весь объем осадка подается на рукавные фильтры осадка (поз.7). Периодичность замены фильтров – до года. Отработанные фильтры заклассифицированы и согласно реестру по захоронению направлены на полигон ТБО, г. Речица.

Осадок отфильтровывается и накапливается в мешках, а фугат сливается в поддон, откуда насосом НД3 перекачивается в емкость фугата (поз.4). При этом электроклапан КЭ закрыт. В поддон также сбрасывается дренаж от фильтров



Показатели загрязняющих веществ в производственных сточных водах до и после локальных очистных сооружений представлены в таблице 5.6.

| Наименование<br>производства,<br>участка | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Вид очистки                           | Концентрация, мг/л |               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
|                                          |                                           |                                       | до очистки         | после очистки |
| закально-<br>отпускной<br>агрегат        | взвешенные<br>вещества                    | механический<br>физико-<br>химический | 75                 | 0,02          |
|                                          | нефтепродукты                             |                                       | 150000             | 0,002         |

Согласно решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337, для ОАО «РМЗ» промплощадки № 2 установлены и приняты перечень загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речица – таблица 5.7.

| ПДК загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речицы, г/м <sup>3</sup> |                 |                  |     |               |         |          |             |            |              |               |      |              |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----|---------------|---------|----------|-------------|------------|--------------|---------------|------|--------------|------|------|------|-------|
| рН                                                                                                                                     | Взвешенные в-ва | БПК <sub>5</sub> | ХПК | Сухой остаток | Хлориды | Сульфаты | Азот аммон. | Азот общий | Фосфор общий | Нефтепродукты | СПАВ | Железо общее | Хром | Цинк | Медь | Фенол |
| 6,5-9,0                                                                                                                                | 420             | 303              | 758 | 1540          | 765     | 142      | 25,0        | 34,2       | 4,75         | 2,0           | 1,24 | 5,6          | 0,19 | 3,14 | 0,5  | -     |

– водопотребление составит 446,11 м<sup>3</sup>/сут (161,8 тыс. м<sup>3</sup>/год), в том числе 38,1 м<sup>3</sup>/сут (13,8 тыс. м<sup>3</sup>/год) на хозяйственно-питьевые нужды, 408,01 м<sup>3</sup>/сут (147,98 тыс. м<sup>3</sup>/год) на производственные нужды; передается другим потребителям – 0,2 м<sup>3</sup>/сут (0,1 тыс. м<sup>3</sup>/год); расход воды в системах оборотного водоснабжения 8698 м<sup>3</sup>/сут (3047 тыс. м<sup>3</sup>/год), безвозвратное водопотребление – 127 м<sup>3</sup>/сут (43,6 тыс. м<sup>3</sup>/год);

|      |      |       |       |       |      |                    |    |
|------|------|-------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |       |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |       |       |       |      |                    | 53 |
| Изм. | Кол. | Лист. | № док | Подп. | Дата |                    |    |



Анализ вышеприведенных данных показывает, что планируемая деятельность приведет к увеличению водопотребления на 9,3 % (относительно существующего с учетом ранее разработанной предпроектной и проектной документации).

Учитывая, что сброс сточных вод от планируемой деятельности будет осуществляться в существующие сети канализации, можно сделать вывод, что принятые решения позволяют оценить воздействие планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации как незначительное.

#### 5.4 Воздействие на геологическую среду

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. В пределах застраиваемой территории месторождения полезных ископаемых не выявлены. Таким образом, воздействие на геологическую среду планируемый объект не оказывает.

#### 5.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Перед началом строительства необходимо произвести срезку плодородного слоя почвы в количестве 11,4 м<sup>3</sup> на основной площадке и 5,2 м<sup>3</sup> по сетям. Срезанный грунт вывозится согласно опросному листу.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Технико-экономические показатели

|                                                           |                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| Площадь территории в условных границах производства работ | 0,2227 га              |
| Площадь застройки                                         | 1704,00 м <sup>2</sup> |
| Площадь дорог и площадок с твердым покрытием, всего       | 407 м <sup>2</sup>     |
| Площадь озеленения, всего                                 | 116 м <sup>2</sup>     |

После завершения строительных работ выполняется благоустройство и озеленение проектируемой территории.

Общая площадь озеленения территории строительства планируемого здания гальванического участка в границах работ составит 116 м<sup>2</sup> – газон обыкновенный (состав трав: овсяница красная, мятлик луговой, райграс пастбищный).

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.

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

На этапе строительства одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир является удаление газона хорошего качественного состояния. Газон обыкновенный хорошего качественного состояния удаляется на площади 136 м<sup>2</sup> (прокладка сетей канализации, устройство отмотки), пересадка 4 м<sup>2</sup> и удаление 8 м<sup>2</sup> цветника (8 м<sup>2</sup> цветника восстанавливается). За удаляемый газон

предусматриваются компенсационные посадки газона на площади 108 м<sup>2</sup>, за 28 м<sup>2</sup> газона обыкновенного, который выводится из оборота (устройство отмостки), предусмотрены компенсационные выплаты.

Компенсационные выплаты согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019 № 265 составляют – 686 бел.руб.

В связи с тем, что строительные работы ведутся на территории действующего предприятия, воздействие на животных мир региона не производится.

При эксплуатации планируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не предусматривается.

Косвенные воздействия на растительный и животный мир при эксплуатации проектируемого объекта связаны с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Влияние выбросов загрязняющих веществ, при их содержании в атмосферном воздухе находится в пределах ПДК.

### **5.7 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране**

Размещение планируемой деятельности будет осуществляться на территориях, подлежащих специальной охране (в границах зон санитарной охраны артезианской скважины) в связи с тем, что вся территория ЦЗМИ ОАО «РМЗ» располагается в 3-ем поясе ЗСО существующей скважины. Планируемая хозяйственная деятельность не противоречит требованиям ст. 26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении».

Проектом предусмотрен ряд мероприятий, обеспечивающих предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод:

- в процессе доставки материалов запрещен проезд транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещена стоянка транспортных и других технических средств вне установленных мест;
- для твердых покрытий применение водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов.

Особо охраняемые природные территории находятся на достаточно удаленном расстоянии от территории производственной площадки №2 ОАО «РМЗ» и не попадают в зону потенциального воздействия планируемой деятельности.

### **5.8 Воздействия, связанные с образованием отходов**

Источниками образования отходов являются строительно-монтажные работы и производственная деятельность планируемого объекта.

Виды и количество образующихся строительных отходов в процессе производства строительно-монтажных работ представлены в таблице 5.9. Для временного складирования строительных отходов будут предусмотрены площадки в границах производства работ. Все образующие отходы строительства необходимо передать на предприятия по использованию, зарегистрированные в реестре Минприроды.

Образующиеся строительные отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от клас-

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 55 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

са 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.

Таблица 5.9 – Перечень строительных отходов

| Код отхода                                                                                                                                                                                                              | Класс опасности | Вид отхода                                                                                                   | Кол-во, т | Технология переработки или применения | Рекомендуемое наименование предприятия* |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 3141004                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий                                                               | 110,75    | Передача на использование             | ООО "Утилизатор"                        |
| 3142707                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Бой бетонных изделий                                                                                         | 370,30    |                                       |                                         |
| 3142708                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Бой железобетонных изделий                                                                                   | 23,65     |                                       |                                         |
| 1870500                                                                                                                                                                                                                 | 4               | Отходы рубероида                                                                                             | 1,8       |                                       |                                         |
| 3144203                                                                                                                                                                                                                 | 4               | Бой газосиликатных блоков                                                                                    | 153       |                                       |                                         |
| 1720200                                                                                                                                                                                                                 | 4               | Древесные отходы строительства                                                                               | 1,36      |                                       |                                         |
| 3140840<br>□                                                                                                                                                                                                            | н/о             | Стеклобой при использовании стекла 2 мм в строительстве                                                      | 1,75      |                                       |                                         |
| 3511500                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные                                            | 2,5       |                                       | ПУП "Гомель-вторчермет"                 |
| 3141203                                                                                                                                                                                                                 | 4               | Бой асбоцементных изделий                                                                                    | 0,86      |                                       | ООО "Техноремзащита"                    |
| 5710803                                                                                                                                                                                                                 | 3               | Пенопласт полистирола                                                                                        |           |                                       | ЧПТУП "Полиран"                         |
| 3141104                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Гравий                                                                                                       | 48,75     | Передача на захоронение               | КУП "Спецкомунтранс"                    |
| 3141101                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами | 304       |                                       |                                         |
| 9120400                                                                                                                                                                                                                 | н/о             | Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения                                            | 2,15      |                                       | Полигон ТБО, г.Речица                   |
| *Приведенный перечень организаций носит рекомендательный характер, отходы могут быть сданы в другие организации согласно реестру Минприроды, либо на основании заключенных договоров, либо объявления процесса закупок. |                 |                                                                                                              |           |                                       |                                         |

Характеристика основных отходов производства, образующихся в процессе эксплуатации планируемого объекта, приводится в таблице 5.10. Наименования отходов, 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 09.09.2019 №3-Т.

Таблица 5.10 – Перечень производственных отходов

| Код отходов | Класс опасности | Вид отходов                                                           | Кол-во, т/год |             | Технология переработки    | Рекомендуемое наименование предприятия* |
|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|-----------------------------------------|
|             |                 |                                                                       | проектируемые | перспектива |                           |                                         |
| 5711400     | 3               | ПЭТ-бутылки                                                           | 0,06          | 0,06        | Передача на использование | ЧПТУП "Полиран"                         |
| 5712100     | 3               | Полиэтилен                                                            | 0,26          | 0,26        |                           | ОДО "Строминвест"                       |
| 1870604     | 4               | Отходы упаковочной бумаги незагрязненные                              | 0,12          | 0,12        |                           | ООО "Утилизатор"                        |
| 3140801     | н/о             | Стеклобой бесцвет. тарный                                             | 0,06          | 0,06        |                           | ПУП "Гомель-вторчермет"                 |
| 3511010     | н/о             | Тара и упаковка из стали незагрязн., потерявшие потребительские св-ва | 0,04          | 0,04        |                           | ЧПТУП "Смартикон"                       |
| 5820903     | 4               | Изнюшенная спецодежда хлопчатобумажная и другая                       | 0,04          | 0,04        |                           |                                         |

|         |     |                                                                                              |       |       |                         |                                |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------|--------------------------------|
| 5412300 | 2   | Смесь нефтепродуктов отработ.                                                                | 38,5  | 38,5  |                         | РУП "Гомельское отделение БЖД" |
| 5471500 | 3   | Шлам очистки емкостей                                                                        | 0,124 | 0,124 |                         |                                |
| 5820601 | 3   | Обтирочный материал, загрязненный маслами                                                    | 0,535 | 0,535 | Передача на захоронение | Полигон ТКО г. Речица          |
| 5820103 | 3   | Отработ. фильтровальные ткани                                                                | 0,03  | 0,03  |                         |                                |
| 8420200 | 3   | Осадок из отстойников (сырой осадок с коагулянт (флокулянт), осадок после промывки фильтров) | 0,06  | 0,06  |                         |                                |
| 9120400 | н/о | Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения                            | 0,28  | 0,28  |                         |                                |
| 9120800 | 4   | Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций                    | 4,35  | 4,35  |                         |                                |

Рекомендуемый способ утилизации образующихся отходов принят на основании реестра Минприроды. Заказчик имеет право выбрать любую организацию с условием соблюдения Закона РБ «Об обращении с отходами».

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 57 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## 6 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

### 6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

С целью оценки влияния объекта на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания проведен с учетом всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (существующие, ранее запроектированные), с целью учета в рассеивании групп суммаций, а также с учетом проектируемых и перспективных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет произведен для двух периодов (зима, лето). Расчетные точки выбраны на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на ближайшей жилой территории (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Расчетные точки

| №  | Координаты точки (м) |         | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий                                     |
|----|----------------------|---------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
|    | X                    | Y       |            |                       |                                                 |
| 2  | -357,00              | -256,00 | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 1 из СЗЗ N1                               |
| 3  | -203,78              | -186,35 | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 2 из СЗЗ N1                               |
| 4  | -213,68              | -53,41  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 3 из СЗЗ N1                               |
| 5  | -215,46              | 25,41   | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 4 из СЗЗ N1                               |
| 6  | -139,58              | 126,05  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 5 из СЗЗ N1                               |
| 7  | -221,50              | 240,71  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 6 из СЗЗ N1                               |
| 8  | -386,90              | 261,99  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 7 из СЗЗ N1                               |
| 9  | -545,37              | 212,25  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 8 из СЗЗ N1                               |
| 10 | -641,40              | 76,00   | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 9 из СЗЗ N1                               |
| 11 | -687,00              | -85,00  | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 10 из СЗЗ N1                              |
| 12 | -543,47              | -107,67 | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 11 из СЗЗ N1                              |
| 13 | -415,83              | -108,85 | 2          | на границе СЗЗ        | Точка 12 из СЗЗ N1                              |
| 34 | -63,00               | 234,00  | 2          | на границе жилой зоны | Точка 1 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 35 | 38,63                | 44,98   | 2          | на границе жилой зоны | Точка 2 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 36 | 11,74                | -88,43  | 2          | на границе жилой зоны | Точка 3 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 37 | -91,64               | 99,65   | 2          | на границе жилой зоны | Точка 4 из Жилая зона N1 (ул. Восточная д 6-20) |
| 26 | -201,40              | -61,80  | 6          | застройка             | Точка 1 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 27 | -180,43              | -54,82  | 6          | застройка             | Точка 2 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 28 | -188,01              | -32,05  | 6          | застройка             | Точка 3 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 29 | -208,98              | -39,03  | 6          | застройка             | Точка 4 из ул. Гомельская д.17а (жилой дом)     |
| 30 | -168,23              | -48,09  | 6          | застройка             | Точка 1 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 31 | -149,27              | -41,11  | 6          | застройка             | Точка 2 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 32 | -157,04              | -20,00  | 6          | застройка             | Точка 3 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |
| 33 | -176,00              | -26,97  | 6          | застройка             | Точка 4 из ул. Гомельская д.16а (жилой дом)     |

Значения коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, приняты в соответствии с письмом филиала «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 18.01.2019 № 8).

Результаты расчета представлены в виде таблиц и карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в томе 07.01.РР «Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе». «Акустический расчет источников шума».

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 58 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

По результатам расчета определены приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках с учетом проектируемой, а также перспективной деятельности в рамках проектной документации. Максимальные значения полученных концентраций для зимнего и летнего периодов с учетом проектируемых и перспективных источников (для загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух только с учетом проектных и перспективных источников представлены в таблицах 6.2 – 6.3.

Таблица 6.2 – Результаты расчета рассеивания для летнего периода

| Код  | Загрязняющее вещество или группа суммации | Значения максимальных концентраций в долях ПДК/ЭДК |          |             |          |                |          |             |          |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|-------------|----------|----------------|----------|-------------|----------|
|      |                                           | Жилая застройка                                    |          |             |          | На границе СЗЗ |          |             |          |
|      |                                           | проектируемые                                      |          | перспектива |          | проектируемые  |          | перспектива |          |
|      |                                           | с фоном                                            | без фона | с фоном     | без фона | с фоном        | без фона | с фоном     | без фона |
| 0183 | Ртуть и ее соединения                     | 0,01                                               | 0,01     | 0,01        | 0,01     | 0,01           | 0,01     | 0,01        | 0,01     |
| 0301 | Азот диоксид                              | 0,31                                               | 0,271    | 0,31        | 0,271    | 0,28           | 0,236    | 0,28        | 0,236    |
| 0337 | Углерод оксид                             | 0,23                                               | 0,191    | 0,23        | 0,191    | 0,23           | 0,193    | 0,23        | 0,193    |
| 2735 | Масло минеральное                         | 0,19                                               | 0,19     | 0,2         | 0,2      | 0,33           | 0,33     | 0,34        | 0,34     |
| 6008 | Группа суммаций 6008: 0330 + 0301         | 0,41                                               | 0,28     | 0,42        | 0,292    | 0,37           | 0,243    | 0,37        | 0,243    |
| 6040 | Группа суммаций 6040: 0337 + 2908         | 0,19                                               | 0,19     | 0,19        | 0,19     | 0,19           | 0,19     | 0,19        | 0,19     |

Таблица 6.3 – Результаты расчета рассеивания для зимнего периода

| Код  | Загрязняющее вещество или группа суммации | Значения максимальных концентраций в долях ПДК/ЭДК |          |             |          |                |          |             |          |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|-------------|----------|----------------|----------|-------------|----------|
|      |                                           | Жилая застройка                                    |          |             |          | На границе СЗЗ |          |             |          |
|      |                                           | проектируемые                                      |          | перспектива |          | проектируемые  |          | перспектива |          |
|      |                                           | с фоном                                            | без фона | с фоном     | без фона | с фоном        | без фона | с фоном     | без фона |
| 0183 | Ртуть и ее соединения                     | Расчет не целесообразен                            |          |             |          |                |          |             |          |
| 0301 | Азот диоксид                              | 0,3                                                | 0,254    | 0,3         | 0,254    | 0,26           | 0,216    | 0,26        | 0,216    |
| 0337 | Углерод оксид                             | 0,23                                               | 0,191    | 0,23        | 0,191    | 0,23           | 0,193    | 0,23        | 0,191    |
| 2735 | Масло минеральное                         | 0,19                                               | 0,19     | 0,19        | 0,19     | 0,34           | 0,34     | 0,34        | 0,34     |
| 6008 | Группа суммаций 6008: 0330 + 0301         | 0,4                                                | 0,265    | 0,4         | 0,265    | 0,37           | 0,243    | 0,37        | 0,243    |
| 6040 | Группа суммаций 6040: 0337 + 2908         | 0,19                                               | 0,19     | 0,19        | 0,19     | 0,19           | 0,19     | 0,19        | 0,19     |

Согласно расчету рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемые источниками предприятия, как с учетом фона, так и без него не превышают ПДК на границе СЗЗ.

## 6.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Расчет уровня звукового воздействия объекта выполнен для всех источников шума, включая проектируемые, перспективные, существующие и ранее запроектированные по программе автоматизированного расчета «Эколог-Шум. Версия 2». Результаты расчета уровня звукового воздействия представлены в виде таблиц, карт в томе 07.01.РР «Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе». «Акустический расчет источников шума».

Акустический расчет выполнялся с учетом режима работы предприятия для дневного и ночного времени суток:

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 59 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |







| Расчетная точка |                                | Координаты точки |         | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----------------|--------------------------------|------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| N               | Название                       | X (м)            | Y (м)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 21              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -208.50          | 27.00   | 37.2 | 38.8 | 40.3 | 39.5 | 38.5 | 36.7 | 30.9 | 22.5 | 14.4 | 40.60 |
| 22              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -200.50          | -64.50  | 39.8 | 43.2 | 43.3 | 42.4 | 41.3 | 39.8 | 34.4 | 26.8 | 20   | 43.70 |
| 23              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -190.00          | -179.00 | 37.4 | 38.5 | 40.1 | 40.3 | 39.5 | 37.7 | 31.9 | 23.5 | 16.5 | 41.50 |
| 24              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -352.50          | -250.00 | 37.2 | 32.6 | 38.4 | 40.1 | 40   | 37.8 | 31.8 | 22.9 | 14.7 | 41.70 |
| 25              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -510.00          | -77.50  | 34.3 | 29.6 | 34.7 | 37.5 | 37.6 | 35.3 | 29   | 19.8 | 8.9  | 39.10 |
| 26              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -704.00          | -76.00  | 28.7 | 24.9 | 30.5 | 31.9 | 31.3 | 28.4 | 21.1 | 4.8  | 0    | 32.40 |
| 27              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -622.00          | 151.50  | 29   | 26.8 | 31.3 | 32   | 31   | 28.1 | 20.6 | 4.7  | 0    | 32.20 |
| 28              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -400.00          | 273.00  | 29.4 | 28.8 | 32.5 | 32.3 | 31.2 | 28.5 | 21.1 | 5.4  | 0    | 32.50 |
| 11              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -147.00          | -21.50  | 36.1 | 38.9 | 39.5 | 38.7 | 37.5 | 35.8 | 29.9 | 21.3 | 12   | 39.60 |
| 12              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -142.85          | -44.03  | 36.4 | 39.3 | 39.8 | 38.9 | 37.7 | 36   | 30.1 | 21.5 | 12.5 | 39.90 |
| 13              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -175.91          | -54.60  | 38.1 | 41.3 | 41.6 | 40.7 | 39.6 | 38   | 32.4 | 24.3 | 16.7 | 41.80 |
| 14              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -201.66          | -50.20  | 39.4 | 42.5 | 42.9 | 42.1 | 41   | 39.5 | 34.1 | 26.4 | 19.4 | 43.30 |
| 15              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -179.60          | -33.41  | 37.7 | 40.6 | 41.2 | 40.4 | 39.3 | 37.7 | 32   | 23.9 | 16.3 | 41.50 |
| 10              | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -37.46           | -70.18  | 32.3 | 34.2 | 35.6 | 34.9 | 33.8 | 31.6 | 25.1 | 14.8 | 1.6  | 35.50 |
| 4               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | 0.55             | 25.67   | 31.3 | 33.8 | 34.4 | 33.5 | 32.2 | 29.8 | 22.9 | 9.3  | 0    | 33.80 |
| 6               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -16.50           | -27.00  | 31.9 | 34.2 | 35.1 | 34.3 | 33   | 30.7 | 24   | 10.9 | 0    | 34.70 |
| 7               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 23.35            | -35.73  | 31.1 | 33.6 | 34.3 | 33.4 | 32.1 | 29.6 | 22.7 | 8.6  | 0    | 33.70 |
| 8               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 30.21            | -80.03  | 30.8 | 32.9 | 33.9 | 33.2 | 32   | 29.5 | 22.5 | 8.5  | 0    | 33.50 |
| 9               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -21.01           | -98.48  | 31.9 | 33.9 | 35.1 | 34.5 | 33.4 | 31.1 | 24.5 | 13   | 0.4  | 35.10 |
| 1               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -116.50          | 129.00  | 32.4 | 34.1 | 35.2 | 34.4 | 33.1 | 30.9 | 24.2 | 11.9 | 0    | 34.80 |
| 2               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -109.70          | 228.55  | 30.7 | 32   | 33.2 | 32.5 | 31.2 | 28.5 | 21.3 | 3.8  | 0    | 32.60 |
| 3               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -46.53           | 145.47  | 31.1 | 32.9 | 33.8 | 33   | 31.6 | 29.1 | 22   | 7.2  | 0    | 33.20 |
| 5               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -76.23           | 6.74    | 33.3 | 36   | 36.6 | 35.7 | 34.5 | 32.4 | 26.1 | 16.2 | 3    | 36.40 |
| НОРМАТИВ        |                                |                  |         | 90   | 75   | 66   | 59   | 54   | 50   | 47   | 45   | 43   | 55    |

| Расчетная точка |                                | Координаты точки |         | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La    |
|-----------------|--------------------------------|------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| N               | Название                       | X (м)            | Y (м)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 21              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -208.50          | 27.00   | 37.2 | 38.8 | 40.3 | 39.5 | 38.4 | 36.7 | 30.8 | 22.4 | 14.4 | 40.50 |
| 22              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -200.50          | -64.50  | 39.8 | 43.2 | 43.3 | 42.4 | 41.2 | 39.8 | 34.4 | 26.7 | 19.8 | 43.60 |
| 23              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -190.00          | -179.00 | 37.4 | 38.5 | 40.1 | 40.3 | 39.4 | 37.7 | 31.8 | 23.3 | 16.5 | 41.50 |
| 24              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -352.50          | -250.00 | 37.2 | 32.6 | 38.3 | 40.1 | 40   | 37.7 | 31.7 | 22.5 | 14.4 | 41.60 |
| 25              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -510.00          | -77.50  | 34.3 | 29.6 | 34.7 | 37.5 | 37.6 | 35.3 | 28.9 | 19.5 | 8.9  | 39.10 |
| 26              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -704.00          | -76.00  | 28.7 | 24.8 | 30.5 | 31.9 | 31.2 | 28.3 | 20.9 | 4.8  | 0    | 32.30 |
| 27              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -622.00          | 151.50  | 29   | 26.8 | 31.3 | 32   | 31   | 28.1 | 20.5 | 4.7  | 0    | 32.20 |
| 28              | Р.Т. на границе СЗЗ            | -400.00          | 273.00  | 29.4 | 28.8 | 32.5 | 32.2 | 31.2 | 28.4 | 21   | 5.4  | 0    | 32.50 |
| 11              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -147.00          | -21.50  | 36.1 | 38.9 | 39.5 | 38.6 | 37.5 | 35.7 | 29.8 | 21.2 | 12   | 39.60 |
| 12              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -142.85          | -44.03  | 36.4 | 39.3 | 39.8 | 38.9 | 37.7 | 36   | 30.1 | 21.4 | 12.5 | 39.80 |
| 13              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -175.91          | -54.60  | 38.1 | 41.3 | 41.6 | 40.7 | 39.6 | 37.9 | 32.3 | 24.2 | 16.6 | 41.80 |
| 14              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -201.66          | -50.20  | 39.4 | 42.5 | 42.9 | 42.1 | 40.9 | 39.5 | 34   | 26.2 | 19.3 | 43.30 |
| 15              | Р.Т. по ул. Гомельская д 16-17 | -179.60          | -33.41  | 37.7 | 40.6 | 41.2 | 40.4 | 39.3 | 37.6 | 32   | 23.8 | 16.2 | 41.50 |
| 10              | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -37.46           | -70.18  | 32.3 | 34.2 | 35.6 | 34.9 | 33.8 | 31.6 | 25   | 14.7 | 1.6  | 35.50 |
| 4               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | 0.55             | 25.67   | 31.3 | 33.8 | 34.4 | 33.5 | 32.2 | 29.8 | 22.8 | 9.3  | 0    | 33.80 |
| 6               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -16.50           | -27.00  | 31.9 | 34.2 | 35.1 | 34.2 | 33   | 30.7 | 24   | 10.9 | 0    | 34.60 |
| 7               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 23.35            | -35.73  | 31.1 | 33.6 | 34.3 | 33.4 | 32.1 | 29.6 | 22.6 | 8.6  | 0    | 33.60 |
| 8               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | 30.21            | -80.03  | 30.8 | 32.9 | 33.9 | 33.2 | 32   | 29.5 | 22.5 | 8.5  | 0    | 33.50 |
| 9               | Р.Т. по ул. Гомельская д 18-22 | -21.01           | -98.48  | 31.9 | 33.9 | 35.1 | 34.5 | 33.4 | 31.1 | 24.4 | 13   | 0.4  | 35.00 |
| 1               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -116.50          | 129.00  | 32.4 | 34.1 | 35.2 | 34.4 | 33.1 | 30.8 | 24.1 | 11.9 | 0    | 34.80 |
| 2               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -109.70          | 228.55  | 30.7 | 32   | 33.2 | 32.5 | 31.2 | 28.5 | 21.3 | 3.8  | 0    | 32.60 |
| 3               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -46.53           | 145.47  | 31.1 | 32.9 | 33.8 | 33   | 31.6 | 29.1 | 22   | 7.2  | 0    | 33.10 |
| 5               | Р.Т. по ул. Гомельская д 6-15  | -76.23           | 6.74    | 33.3 | 36   | 36.6 | 35.7 | 34.5 | 32.4 | 26   | 16   | 3    | 36.30 |
| НОРМАТИВ        |                                |                  |         | 83   | 67   | 57   | 49   | 44   | 40   | 37   | 35   | 33   | 45    |

|    |
|----|
| C  |
| 61 |

зданий и на территории жилой застройки» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115).

### **6.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод**

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта.

Осуществление планируемой деятельности в зонах санитарной охраны скважины предусматривается с учетом требований Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», что позволяет эксплуатировать объект без загрязнения подземных вод.

### **6.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа**

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния геологических условий и рельефа в районе размещения проектируемого объекта. Размещение планируемой деятельности осуществляется на существующей производственной площадке № 2 ОАО «РМЗ» со сложившимся рельефом.

Планируемая производственная деятельность не связана с добычей полезных ископаемых. Эксплуатация планируемого к строительству объекта не приведет к активизации экзогенных процессов, увеличению густоты эрозионной расчлененности рельефа и другим воздействиям, в том числе связанным с воздействием на недра.

### **6.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, почвы**

*На стадии строительства* механические нарушения почвенного покрова, связанные с изъятием и перемещением плодородного слоя почвы, приведут к нарушению морфологического строения почв, следовательно, и к трансформации физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв.

Механическое нарушение почвенного покрова, создание техногенных форм рельефа, изменение поверхностного стока повлекут за собой трансформацию водного режима почв на участке планируемого строительства и на прилегающей территории.

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.

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 от дождеприемников в существующую сеть дождевой канализации завода.

В процессе эксплуатации объекта основными факторами, влияющими на загрязнение почвы, являются образование отходов производства и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 62 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

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 на загрязнение почв.

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

Воздействия на животный мир оказываться не будет, т.к. строительные работы будут проводиться на территории существующего производства

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства будет оказано в связи с удалением газона площадью 136 м<sup>2</sup>, с последующим озеленением территории в границах работ на участке 116 м<sup>2</sup>.

При эксплуатации планируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не предусматривается.

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

Реализация проектных решений не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных вод в районе размещения проектируемого объекта.

Осуществление планируемой деятельности в зонах санитарной охраны скважины предусматривается с учетом требований Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», что позволяет эксплуатировать объект без загрязнения подземных вод.

## **6.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Прогнозная оценка возможных при эксплуатации проектируемого производства аварийных ситуаций и инцидентов, связанных с воздействием на окружающую среду, произведена на основе анализа реальных случаев аварийных ситуаций, возникавших в процессе производственной деятельности объектов-аналогов (предприятий, специализирующихся на цементации и закалке изделий).

Аварийные ситуации на анализируемых предприятиях связаны, в первую очередь, с воздействием на атмосферный воздух и сопровождаются превышениями допустимых уровней выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Превышения допустимых выбросов оксида углерода связанных, как правило, с недостатком кислорода и, как следствие, неполнотой сгорания в связи с недостаточной очисткой от пыли воздушного зазора.

Также превышения допустимых выбросов загрязняющих веществ происходят в результате сбоев в регулировке оборудования.

Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, а также эксплуатация всей гальванической линии являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам,

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 63 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

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

Залповые выбросы в атмосферу и в водные источники отсутствуют.

## **6.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий**

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по планируемому производству связаны с ростом промышленного производства ОАО «РМЗ», а также повышением уровня результативности производственно-экономической деятельности предприятия.

Ввод в эксплуатацию проектируемого производства позволят увеличить объемы производства и расширить номенклатуру выпускаемой продукции.

Рост выпуска товарной продукции будет сопровождаться ростом прибыли, ростов налогов и платежей, а соответственно окажет положительное воздействие на социальную сферу региона.

Результатом реализации планируемой деятельности будет позитивный эффект в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона: повышение результативности экономической деятельности в регионе; повышение экспортного потенциала региона; повышение уровня занятости населения региона.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 64 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## **7 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия**

### На атмосферный воздух

Обязательными мерами по снижению неблагоприятных воздействий эксплуатации планируемой деятельности на атмосферный воздух являются:

- организация системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ;
- организация санитарно-защитной зоны и ее благоустройство с помощью газонов и древесно-кустарниковой растительности.

Для предотвращения аварийных ситуаций и инцидентов, связанных с воздействием на атмосферный воздух, при эксплуатации проектируемого литейного производства необходимо следующее:

- своевременный технический контроль;
- своевременная очистка зазоров для забора воздуха в печах.

Для снижения общего уровня звуковой мощности от источников шума объекта (приточные и вытяжные системы вентиляции, вентиляторы), предусмотрены следующие мероприятия: все объекты для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры.

### На поверхностные и подземные воды

В качестве мероприятия по охране поверхностных и подземных вод проектом предусматривается:

- отвод поверхностных сточных вод в существующую сеть дождевой канализации;
- при устройстве покрытий на территории планируемой деятельности будут применяться твердые водонепроницаемые покрытия.

Указанные мероприятия позволят эксплуатировать проектируемый объект в экологически безопасных условиях.

### На земельные ресурсы, почвы, растительный мир

Проектом предусмотрено перед началом строительства снятие плодородного слоя почвы (растительного грунта).

Контроль во время строительства для обеспечения того, чтобы расчистка растительного покрова осуществлялась строго в границах согласованного участка земельного отвода.

Соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство.

Оснащение территории строительства (в период строительства), и производственной площадки производства (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов; сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости; своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 65 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



Осуществление охраны объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия.

*Воздействие отходов*

Проектом определяется обязательность обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение. Сбор и хранение отходов производства определяются их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Определены схемы обращения с основными для проектируемого литейного производства отходами.

Сбор отходов строительства отдельно по видам в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование (захоронение) должно осуществляться в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3.

***В целом для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации планируемого производства необходимо:***

- строгое соблюдение требований природоохранного законодательства;
- строгое соблюдение технологии и проектных решений;
- строгий производственный контроль за источниками воздействия.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 66 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## 8 Программа послепроектного анализа (локальный мониторинг)

В соответствии с Инструкцией 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 (далее Инструкция) утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 4 в случае выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками – природопользователи должны осуществлять наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Система и порядок наблюдения за выбросами регламентируется «Инструкцией по осуществлению производственного экологического контроля на ОАО «Речицкий метизный завод».

Производственный экологический контроль осуществляется путем:

- выявления и инвентаризации источников загрязнения окружающей среды (производится в процессе производственной деятельности);
- выявления источников загрязнения окружающей среды работниками контролирующих органов;
- осуществления проверок состояния имеющихся источников загрязнения окружающей среды в соответствии с планом (графиком) проверок.

В задачу контроля входит:

- контроль за соблюдением ПДВ, регулярный отбор проб;
- контроль за ведением технологических процессов в части соблюдения установленных мероприятий по защите атмосферы.

На предприятии рекомендуется предусмотреть контроль за выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого производства следующим образом:

1. Организовать места для отбора проб и проведения испытаний выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на местах локализации организованных стационарных источников.
2. Организовать систему контроля за выбросами загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в точках, расположенных на селитебной территории.
3. Уровни загрязнения атмосферы выбросами предприятия должны быть подтверждены результатами лабораторных исследований качества атмосферного воздуха в контрольных точках. Исследования должны проводиться лабораторией, аккредитованной на данный вид работ.
4. Разработать план-график контроля качества атмосферно воздуха.
5. Осуществлять постоянный производственный контроль.

В соответствии с п. 12, 13, 14 ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» выдвигаются требования к проведению аналитического контроля и локального мониторинга окружающей среды.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 67 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Для обеспечения экологической безопасности должно быть организовано проведение аналитического (лабораторного) контроля и локального мониторинга окружающей среды в соответствии с:

- перечнем загрязняющих веществ и показателям качества, подлежащих контролю инструментальными методами (Приложение К ЭкоНиП 17.01.06-001-2017);
- периодичностью отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды в зависимости от объекта контроля при осуществлении аналитического (лабораторного) контроля в области охраны окружающей среды природопользователями согласно п. 13 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017;
- периодичностью отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, определяемой при подготовке территориальными органами Минприроды заявок на проведение аналитического контроля согласно п. 14 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Для промплощадки №2 ОАО «РМЗ», после ввода в эксплуатацию планируемого объекта, загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне, являются: азота диоксид (код 0301) и углерода оксид (код 0337).

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 от 24.12.2010 № 108-1210 «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах» (утв. Министерством здравоохранения РБ).

Наблюдения локального мониторинга, объектом которого являются сточные воды, осуществляется в месте сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения (канализации) г. Речицы.

В соответствии с Приложением к решению Речицкого районного исполнительного комитета от 04.12.2018 № 2337, после ввода планируемого объекта в эксплуатацию аналитическому (лабораторному) контролю будут подлежать следующие загрязняющие вещества в составе сточных вод площадки № 2 ОАО «РМЗ»: pH, взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, ХПК, сухой остаток, хлорид-ион, сульфат-ион, азот аммонийный, азот общий, фосфор общий, нефтепродукты, СПАВ анион., железо общее, хром, цинк, медь.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду и скорректировать мероприятия по минимизации и компенсации негативных последствий.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 68 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## 9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В связи с тем, что оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду на проектной стадии по объекту «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» выполнена по расчетным методикам и объектам-аналогам, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены в процессе эксплуатации планируемой хозяйственной деятельности проектирования.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 69 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

## 10 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ материалов по проектному решению планируемой хозяйственной деятельности на промплощадке №2 ОАО «РМЗ», а также анализ условий окружающей среды региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия в полном объеме.

Заказчиком хозяйственной деятельности выступает ОАО «Речицкий метизный завод» (далее ОАО «РМЗ»). Почтовый адрес: ул. Фрунзе, 2, г. Речица, Гомельская области, индекс 247500, e-mail: info@rmz.by, <https://rmz.by>. Директор Самончик Виктор Георгиевич, действующий на основании Устава.

Проектируемое производство относится к предприятиям метизного производства. Планируемая годовая производственная программа химико-термической обработки мелкого крепежа составит всего 22900 т, в том числе:

- на существующих двух автоматических конвейерных закалочно-отпускных агрегатах типа SY 805-6, расположенных в осях А-Б, составляет 6000+5300 т/год;

- на проектируемом автоматическом конвейерном закалочно-отпускном агрегате типа SY 805-6, проектируемом к расположению в осях Б-В, составит 5800 т/год;

- на автоматическом конвейерном закалочно-отпускном агрегате типа SY 805-6 (аналог), располагаемом в перспективе в осях Б-В, составит 5800 т/год.

Производственная площадка № 2 предприятия ОАО «РМЗ» расположена в 11 км к югу от г. Речица в д. Пригородная Речицкого района и ограничена:

- с севера – территорией ОАО «Речицаагротехсервис»;
- с северо-востока – частично территория ОАО «Речицаагротехсервис», частично жилая зона д. Жмуровки Речицкого района, частично свободная от застройки территория;
- с востока – жилая зона д. Жмуровки Речицкого района;
- юго-востока, юга, юго-запада – пахотные земли Жмуровского сельсовета;
- с северо-запада – частично территория ОАО «Речицаагротехсервис», частично жилая зона д. Жмуровки Речицкого района.

Возле производственной площадки № 2 предприятия ОАО «РМЗ» детских учреждений и учреждений здравоохранения нет. На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют. В границах санитарно-защитной зоны проектируемого предприятия отсутствуют заповедники, заказники, природоохранные комплексы, охраняемые торфяники, памятники природы. Объекты культурно-исторической и архитектурной значимости, памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке проектирования объекта отсутствуют.

Проведена оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности. Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации литейного производства:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников с учетом перспективных составляет –14,027 т/год);

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 70 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

- производственные сточные воды – 21,2 м<sup>3</sup>/сутки (7,123 тыс. м<sup>3</sup>/год);
- образующиеся отходы и обращение с ними.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого комплекса на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение:

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования планируемого производства, при реализации предусмотренных проектом и определенных разработчиком ОВОС природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемого производства на промплощадке №2 ОАО «РМЗ» по адресу: ул. Восточная, 19а в д. Пригородная Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 71 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



## Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З);
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
3. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
4. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З (с учетом изменений в редакции от 10.05.2019);
5. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-З (с учетом изменений в редакции от 18.12.2018);
6. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-З (с учетом изменений в редакции от 18.06.2019);
7. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-З (с учетом изменений в редакции от 09.01.2019);
8. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
9. Энцыклапедыя прыроды Беларусі. У 5-І т./ Рэдкал.: І.П. Шамякін (гал. рэд.) і інш.- Мн.: БелСЭ, 1983;
10. Справочник по климату Беларуси – офиц. сайт Гидрометеоцентра;
11. Калинин М.Ю., Подземные воды и устойчивое развитие. - Минск: ООО «Белсэнс», 1998. – 444 с;
12. Блакітная кніга Беларусі: Энцыкл./Беларус. Энцыкл.; Рэдкал.: Н.А. Дзісько і інш. – Мн.: БелЭн, 1994. – С. 291;
13. Юркевич И.Д., Голод Д.С., растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. Минск, «Наука и техника», 1979, 248 с;
14. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод. – Минск, Бел НИЦ “Экология”.
15. Статистический ежегодник Гомельской области – офиц. сайт Национальный статистический комитет Республики Беларусь;
16. Состояние здоровья населения и организация медицинской помощи в Республике Беларусь – офиц. сайт Министерство Здравоохранения РБ.
17. Положение о порядке организации и проведении 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 № 458 (с учетом изменений в редакции от 19.01.2017);
18. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздей-

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 72 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

ствия на окружающую среду, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 (в ред. от 11.11.2019);

19. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33 «Об утверждении гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации»;

20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 № 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»;

21. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 об утверждении «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»;

22. 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;

23. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Речицкий метизный завод», разработанный ОАО «Речицкий метизный завод» в 2015 году, и корректировки к нему от 18.01.2017 (Корректировка 1), 23.11.2018 (Корректировка 2), 12.09.2019 (Корректировка 3) и 11.12.2019 (Корректировка 4);

24. Отчет об ОВОС планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство здания гальванического участка по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района»;

25. Проектная документация по объекту «Реконструкция котельной ЦЗМИ ОАО «РМЗ» с установкой котлов, использующих в качестве топлива отход собственного производства – смесь отработанных нефтепродуктов» (положительное заключение государственной экологической экспертизы от 09.04.2020 № 594-Э);

26. Инструкция по обращению с отходами производства ОАО «РМЗ», 2019;

27. Проект зоны санитарной охраны существующей артскважены № б/н на территории завода РУП «Речицкий метизный завод», 2008;

28. Проект санитарно-защитной зоны площадка №2 «»Расчеты уровней шума» ОАО «РМЗ», 2013.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 73 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**«Расчет выбросов загрязняющих веществ от  
технологического оборудования»**

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 74 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Все расчеты произведены на основании:

- ТКП 17.08-01-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт» [1];
- ТКП 17.08-13-2011 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов стойких органических загрязнителей» [2];
- ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов тяжелых металлов» [3];
- Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», г. Санкт-Петербург, 2008 [4];
- ТКП 17.08-12-2008 (02120) – «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта» [5];
- ТКП 17.08-10-2008 (02120) – «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы» [6].
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных дизельных установок, г. Санкт-Петербург, 2001 [7].

**Моечное устройство поз.1.2, 1.3,1.4 – 3 шт. (+ 3 шт. перспектива)**

***Ист.0268 (+ перспективный 0276)***

Расчеты произведены на основании [5].

Валовый выброс загрязняющих веществ при мойке  $M_j$ ,  $т/год$ , рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_j = 3,6 \times g_{Fj} \times F \times \tau \times 10^{-6} \quad (1.1)$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при мойке  $G_j$ ,  $г/с$ , рассчитывается по формуле (1.2):

$$G_j = 1,1 \times g_{Fj} \times F \times 10^{-3}, \quad (1.2)$$

где:  $g_{Fj}$  – удельное к-во  $ЗВ$ , выделяющегося от моечной машины,  $мг/с м^3$ ;

$F$  – объём моечной машины,  $м^3$ ;

$\tau$  – продолжительность моечных работ за год,  $час$ .

**Исходные данные:**

Объём моечной машины –  $3 м^3$ .

Продолжительность моечных работ за год –  $8064 часов$ .

Температура моющего раствора –  $t = 60...80 ^\circ C$ .

Удельное количество: минеральное масло –  $0,16 мг/с \times м^3$ .

**Расчет ( на одну единицу оборудования):**

Масло минеральное:  $M_j = 3,6 \times 0,16 \times 3,0 \times 8064 \times 10^{-6} = 0,0139 т/год$ ;

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 75 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

$$G_j = 1,1 \times 0,16 \times 3,0 \times 10^{-3} = 0,000176 \text{ г/с.}$$

Загрязняющие вещества от моечных устройств (поз. 1.2, 1.3, 1.4), согласно проектным решениям, выбрасываются в атмосферный воздух без очистки через общеобменную вентиляцию В2.

**Печь закалочная поз.1.5– 1 шт.( + 1 шт. перспектива)**

**Источники выбросов: 0266,0267,0268,0269**

**(+ перспективные: 0274, 0275, 0276, 0277)**

В данном технологическом оборудовании осуществляются следующие технологические операции:

- нагрев (закалка) деталей до закалочной температуры;
- цементация в защитной эндогазовой атмосфере;
- дожиг эндогаза (т.е. дожиг природного газа, который добавляется к эндогазу для создания защитной атмосферы);
- предварительное охлаждение изделий (1-я стадия)

**Расчет выбросов ЗВ от операции нагрев (закалка)**

Нагрев изделий до закалочной температуры 800 – 900 °С происходит за счет сжигания природного газа в газовых горелках радиантных трубках закалочной печи (поз.1.5). Расчет выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования произведен на основании методик [1 – 3].

**Исходные данные:**

Годовой фонд рабочего времени – 8064 ч/год;

Режим работы – 2 смены по 12 часов, 336 дней;

Расход природного газа – 45 м<sup>3</sup>/час; 362880 м<sup>3</sup>/год.

**Расчет (на единицу оборудования):**

**Максимальное количество, г/с, азота оксидов** суммарно в пересчете на NO<sub>2</sub>, выбрасываемых в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.3):

$$M_{NOx} = B_s \times Q_i^r \times K_{NOx} \times \beta_k \times \beta_t \times \beta_r \times \beta_\delta, \quad (1.3)$$

где:  $B_s$  – расчетный расход топлива на работу при max нагрузке, м<sup>3</sup>/с;

$Q_i^r$  – низшая рабочая теплота сгорания топлива, 33,53 МДж/м<sup>3</sup>;

$K_{NOx}$  – удельный выброс азота оксидов, г/МДж;

$\beta_k$  – коэффициент, учитывающий конструкцию горелки, 1;

$\beta_t$  – коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

$\beta_r$  – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование азота оксидов, 1;

$\beta_\delta$  – коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру, 1.

Расчетный расход топлива на работу при максимальной нагрузке рассчитывается по формуле (1.4):

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 76 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

$$B_s = \left(1 - \frac{q}{100}\right) \times B, \quad (1.4)$$

где:  $q$  – потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, т.к. топливо газообразное 0,

$B$  – фактический расход топлива на максимальном режиме горения,  $\text{м}^3/\text{с}$ , по паспорту  $0,0125 \text{ м}^3/\text{с}$ .

$$B_s = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,0125 = 0,0125 \text{ м}^3/\text{с}$$

При сжигании газообразного топлива:

$$K_{\text{NOx}} = 0,01 \sqrt{1,59 \times B_s \times Q_i^r} + 0,03;$$

$$K_{\text{NOx}} = 0,01 \sqrt{1,59 \times 0,0125 \times 33,53} + 0,03 = 0,0382 \text{ г/МДж}$$

Безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения, рассчитывается по формуле (1.5):

$$\beta_t = 0,94 + 0,002 \times t_h, \quad (1.5)$$

где:  $t_h$  – температура воздуха, подаваемого для горения,  $^{\circ}\text{C}$ . Воздух для горения забирается из помещения, в котором поддерживается температура  $18\text{--}20^{\circ}\text{C}$ :

$$\beta_t = 0,94 + 0,002 \times 19 = 0,978;$$

$$M_{\text{NOx}} = 0,0125 \times 33,53 \times 0,0382 \times 1 \times 0,978 \times 1 \times 1 = 0,0157 \text{ г/с}$$

Валовой выброс азота оксидов суммарно в пересчете на  $\text{NO}_2$ ,  $\text{т/год}$ , поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.6):

$$M_{\text{NOx}}^{\text{те}} = 10^{-3} \times B_s^t \times Q_i^r \times K_{\text{NOx}} \times \beta_K \times \beta_t \times \beta_r \times \beta_\delta; \quad (1.6)$$

где  $B_s^t$  – расчетный расход топлива,  $\text{тыс. м}^3/\text{год}$ ,

$K_{\text{NOx}}$  – удельный выброс азота оксидов,  $\text{г/МДж}$ ,

$$M_{\text{NOx}}^{\text{те}} = 10^{-3} \times 362,88 \times 33,53 \times 0,0382 \times 1 \times 0,978 \times 1 \times 1 = 0,455 \text{ т/год}$$

С учётом трансформации азота оксида в атмосферном воздухе:

$$M_{\text{NO}_2}^{\text{те}} = 0,8 \times M_{\text{NOx}} = 0,8 \times 0,455 = 0,364 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{NO}}^{\text{те}} = 0,13 \times M_{\text{NOx}} = 0,13 \times 0,455 = 0,0592 \text{ т/год};$$

Максимальное количество углерода оксида,  $\text{г/с}$ , выбрасываемое в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.7):

$$M_{\text{CO}} = B_s \times C_{\text{CO}}; \quad (1.7)$$

где:  $B_s$  – расчетный расход топлива на работу при макс нагрузке,  $\text{м}^3/\text{с}$ ;

$C_{\text{CO}}$  – выход углерода оксида при сжигании топлива,  $\text{г/м}^3$ ;

$$C_{\text{CO}} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r; \quad (1.8)$$

где:  $q_3$  – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, для газообразного топлива при расчете максимальных выбросов – 0,11 %,

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания углерода оксида, для газообразного топлива – 0,5,

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 77 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

$Q_i^r$  – низшая рабочая теплота сгорания топлива, 33,53 МДж/м<sup>3</sup>.

$$C_{CO} = 0,11 \times 0,5 \times 33,53 = 1,84415 \text{ г/м}^3$$

$$M_{CO} = 0,0125 \times 1,84415 = 0,023 \text{ г/с}$$

Валовой выброс углерода оксида, т/год, поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.9):

$$M_{CO}^{te} = 10^{-3} \times B_s^t \times C_{CO}; \quad (1.9)$$

где:  $B_s^t$  – расчетный расход топлива, тыс. м<sup>3</sup>/год;

$C_{CO}$  – выход углерода оксида при сжигании топлива, г/м<sup>3</sup>;

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r;$$

где:  $q_3$  – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, для газообразного топлива при расчете валовых выбросов 0,08 %,

$$C_{CO} = 0,08 \times 0,5 \times 33,53 = 1,3412 \text{ г/м}^3$$

$$M_{CO}^{te} = 10^{-3} \times 362,88 \times 1,3412 = 0,487 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс Ртуты  $E_i$  (г/с) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле (1.10):

$$E_i = A_j \times F_{ij} / 3,6 \times 10^{-3} \text{ г/с} \quad (1.10)$$

где  $A_j$  – расход топлива j в топливосжигающей установке, м<sup>3</sup>/час;

$F_{ij}$  – удельный показатель выбросов i-го тяжелого металла при сжигании топлива, г/м<sup>3</sup> (тяжелый металл – ртуть,  $F = 0,0014 \times 10^{-3} \text{ г/м}^3$ ).

$$E_i = 45 \times 0,0014 \times 10^{-3} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,00000002 \text{ г/с}$$

Валовой выброс Ртуты  $E_i^{te}$  (т/год) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле (1.11):

$$E_i^{te} = A_j^{tf} \times F_{ij} \times 10^{-6} \text{ т/год} \quad (1.11)$$

где  $A_j$  – расход топлива j в топливосжигающей установке, тыс.м<sup>3</sup>/год;

$F_{ij}$  – удельный показатель выбросов i-го тяжелого металла при сжигании топлива, г/м<sup>3</sup> (тяжелый металл - ртуть,  $F = 0,0014 \times 10^{-3} \text{ г/м}^3$ ).

$$E_i^{te} = 362,88 \times 0,0014 \times 10^{-3} \times 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т/год}$$

Валовой выброс диоксинов/фуранов  $E_d$  (г ЭТ/год) при сжигании топлива для каждого вида топлива рассчитывается по формуле (1.12):

$$E_d = \sum_{jk} A_{jk} \times k_j \times EF_{jk} \times 10^{-6} \text{ г ЭТ/год} \quad (1.12)$$

где  $A_{jk}$  – объем сожженного топлива в установке, тыс.м<sup>3</sup>/год;

$k$  – низшая теплота сгорания топлива вида j (35,53 МДж/м<sup>3</sup>);

$EF_{jk}$  – удельный показатель выбросов диоксинов/фуранов при сжигании топлива вида j в топливосжигающей установке класса k (0,0010 мкгЭТ/ГДж).

$$E_d = 362,880 \times 35,53 \times 0,0010 \times 10^{-6} = 0,000013 \times 10^{-6} \text{ г ЭТ/год}$$

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 78 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



Валовой выброс ПАУ  $E_{PAH}$  (кг/год) при сжигании топлива для каждого вида топлива рассчитывается по формуле (1.13):

$$E_{PAH} = \sum_{jk} A_{jk} \times k_j \times EF_{ijk} \times 10^{-6} \text{ кг/год} \quad (1.13)$$

где  $A_{jk}$  – объем сожженного топлива в установке, тыс.м<sup>3</sup>/год;

$k$  – низшая теплота сгорания топлива вида  $j$  (35,53 МДж/м<sup>3</sup>);

$EF_{ijk}$  – удельный показатель выбросов ПАУ при сжигании топлива вида  $j$  в топливосжигающей установке класса  $k$  (мг/ГДж).

Бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3-с,d)пирен:

$$E_{PAH} = 362,88 \times 35,53 \times 0,0008 \times 10^{-6} = 0,00001 \times 10^{-6} \text{ кг/год}$$

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ от операции нагрев (закалка), проектируемой закалочной печи поз.1.5, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Качественный и количественный состав выбросов (нагрев)

| Показатель                                                                                 | Выброс загрязняющих веществ |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                                            | ед. оборудования (1 шт.)    | с учетом перспективы (2 шт.) |
| <i>Азота оксиды</i>                                                                        |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс NO, г/с                                                      | 0,002                       | 0,004                        |
| Максимальный секундный выброс NO <sub>2</sub> , г/с                                        | 0,0126                      | 0,0252                       |
| Валовый выброс NO, т/год                                                                   | 0,0592                      | 0,1184                       |
| Валовый выброс NO <sub>2</sub> , т/год                                                     | 0,364                       | 0,728                        |
| <i>Углерода оксид</i>                                                                      |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с                                                      | 0,023                       | 0,046                        |
| Валовый выброс CO, т/год                                                                   | 0,487                       | 0,974                        |
| <i>Тяжелый металл (Ртуть)</i>                                                              |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | 0,00000002                  | 0,00000004                   |
| Валовый выброс, т/год                                                                      | 0,0000001                   | 0,0000002                    |
| <i>Диоксины/Фураны</i>                                                                     |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           | -                            |
| Валовый выброс, гЭТ/год                                                                    | 0,1x10 <sup>-10</sup>       | 0,1x10 <sup>-10</sup>        |
| <i>ПАУ (Бензо(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3-с,d)пирен)</i> |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           | -                            |
| Валовый выброс, кг/год                                                                     | 0,1x10 <sup>-10</sup>       | 0,1x10 <sup>-10</sup>        |

### Расчет выбросов ЗВ от операции цементация

Процесс цементации происходит в защитной эндогазовой атмосфере. Расчет выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования произведен на основании методик [4].

Валовый выброс загрязняющих веществ, при цементации  $M$ , т/год, рассчитывается по формуле (1.14):

$$M = q \times B \times 10^{-6} \text{ т/год}; \quad (1.14)$$

где:  $q$  – удельное выделение загрязняющего вещества, г/ м<sup>3</sup>;

$B$  – объем получаемого эндогаза за год (счет на природный газ), т/ м<sup>3</sup>.

Максимально выброс загрязняющих веществ при цементации  $G$ , г/с, рассчитывается по формуле (1.15):

$$G = \frac{q \times m}{3600} \text{ г/сек}; \quad (1.15)$$

где:  $q$  – удельное выделение загрязняющего вещества, г/ м<sup>3</sup>;

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 79 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

$m$  – объем эндогаза (счет на природный газ), м<sup>3</sup>/час.

Исходные данные:

Годовой фонд рабочего времени – 8064 ч/год;

Режим работы – 2 смены по 12 часов, 336 дней;

Расход эндогаза – 50 м<sup>3</sup>/час; 403200 м<sup>3</sup>/год;

Удельное выделение загрязняющего вещества: углерод оксид – 12,5 г/м<sup>3</sup> получаемого эндотермического газа, метана – 0,35 г/м<sup>3</sup> получаемого эндотермического газа (согласно п. 2.5 таблицы 5.1 методики [4]).

Расчет (на единицу оборудования):

Углерод оксид:  $M = 12,5 * 403200 * 10^{-6} = 5,04 \text{ т/год};$

$$G = \frac{12,5 \times 50}{3600} = 0,174 \text{ г/сек.}$$

Метан:  $M = 0,35 * 403200 * 10^{-6} = 0,141 \text{ т/год};$

$$G = \frac{0,35 \times 50}{3600} = 0,00486 \text{ г/сек.}$$

Качественный и количественный состав выбросов ЗВ от операции цементации в проектируемой закалочной печи поз.1.5, представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Качественный и количественный состав выбросов (цементация)

| Показатель                                                                                   | Выброс загрязняющих веществ |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                                              | ед. оборудования (1 шт.)    | с учетом перспективы (2 шт.) |
| <i>Углерода оксид</i>                                                                        |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с                                                        | 0,174                       | 0,348                        |
| Валовый выброс CO, т/год                                                                     | 5,04                        | 10,08                        |
| <i>Метан*</i>                                                                                |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                           | 0,00486                     | 0,00972                      |
| Валовый выброс, т/год                                                                        | 0,141                       | 0,282                        |
| * – выброс метана не производится, т.к. происходит операция дожиг эндогаза в закалочной печи |                             |                              |

Расчет выбросов ЗВ от операции дожиг эндогаза

Расчет выбросов загрязняющих веществ от технологической операции дожиг эндогаза произведен на основании методик [1 – 3], формул 1.3 – 1.13. Качественный и количественный состав выбросов от данной стадии учтен в итоговой таблице 3.4 «Выбросы загрязняющих веществ от печи закалочной».

Расчет выбросов ЗВ от операции охлаждения (1-я стадия)

В задней камере закалочной печи поз.1.5 происходит предварительное охлаждение изделий (первая стадия) с распылением закалочной жидкости «Термовит-М», ТУ 2219-045-23763315-2007. Согласно паспорту безопасности химической продукции «Термовит-М» (Приложение 2), загрязнения воздуха растворам не происходит, т.к. продукт не летуч.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ от печи закалочной поз.1.5 представлен в таблице 3.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 80 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Таблица 3 – Выбросы загрязняющих веществ от печи закалочной

| Показатель                                                                                 | Выброс загрязняющих веществ |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                                            | ед. оборудования (1 шт.)    | с учетом перспективы (2 шт.) |
| <b><u>Выбросы от нагрева (закалки)</u></b>                                                 |                             |                              |
| <i>Азота оксиды</i>                                                                        |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс NO, г/с                                                      | 0,002                       | 0,004                        |
| Максимальный секундный выброс NO <sub>2</sub> , г/с                                        | 0,0126                      | 0,0252                       |
| Валовый выброс NO, т/год                                                                   | 0,0592                      | 0,1184                       |
| Валовый выброс NO <sub>2</sub> , т/год                                                     | 0,364                       | 0,728                        |
| <i>Углерода оксид</i>                                                                      |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с                                                      | 0,023                       | 0,046                        |
| Валовый выброс CO, т/год                                                                   | 0,487                       | 0,974                        |
| <i>Тяжелый металл (Ртуть)</i>                                                              |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | 0,00000002                  | 0,00000004                   |
| Валовый выброс, т/год                                                                      | 0,0000001                   | 0,0000002                    |
| <i>Диоксины/Фураны</i>                                                                     |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           |                              |
| Валовый выброс, гЭТ/год                                                                    | 0,1x10 <sup>-10</sup>       | 0,1x10 <sup>-10</sup>        |
| <i>ПАУ (Бензо(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3-с,д)пирен)</i> |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           |                              |
| Валовый выброс, кг/год                                                                     | 0,1x10 <sup>-10</sup>       | 0,1x10 <sup>-10</sup>        |
| <b><u>Выбросы от цементации, дожига эндогаза</u></b>                                       |                             |                              |
| <i>Азота оксиды</i>                                                                        |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс NO, г/с                                                      | 0,3x10 <sup>-6</sup>        | 0,7x10 <sup>-6</sup>         |
| Максимальный секундный выброс NO <sub>2</sub> , г/с                                        | 0,2x10 <sup>-5</sup>        | 0,4x10 <sup>-5</sup>         |
| Валовый выброс NO, т/год                                                                   | 0,1x10 <sup>-4</sup>        | 0,2x10 <sup>-4</sup>         |
| Валовый выброс NO <sub>2</sub> , т/год                                                     | 0,6x10 <sup>-4</sup>        | 1,2x10 <sup>-4</sup>         |
| <i>Углерода оксид</i>                                                                      |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с                                                      | 0,174                       | 0,348                        |
| Валовый выброс CO, т/год                                                                   | 5,04                        | 10,08                        |
| <i>Тяжелый металл (Ртуть)</i>                                                              |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | 0,1x10 <sup>-10</sup>       | 0,2x10 <sup>-10</sup>        |
| Валовый выброс, т/год                                                                      | 0,1x10 <sup>-9</sup>        | 0,1x10 <sup>-9</sup>         |
| <i>Диоксины/Фураны</i>                                                                     |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           |                              |
| Валовый выброс, гЭТ/год                                                                    | 0,1x10 <sup>-13</sup>       | 0,1x10 <sup>-13</sup>        |
| <i>ПАУ (Бензо(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3-с,д)пирен)</i> |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           |                              |
| Валовый выброс, кг/год                                                                     | 0,1x10 <sup>-13</sup>       | 0,1x10 <sup>-13</sup>        |

Загрязняющие вещества от технологического оборудования печь закалочная поз. 1.5, согласно проектным решениям, поступают в атмосферный воздух следующим образом:

– выбросы загрязняющих веществ, образующихся в процессе нагрева (закалки) – дымовые газы, поступают в рекуператор поз. 1.12.1, откуда с помощью дымососа, установленного на печи закалочной, с расхолаживанием удаляемых газов до +200 °С, выбрасываются в атмосферный воздух через дымовую трубу (**источник выбросов 0266**);

– выбросы загрязняющих веществ, образующихся в процессе цементации, дожига эндогаза и охлаждения (1-я стадия) в объеме печи закалочной условно делятся на два потока:

1) ЗВ удаляемые местным отсосом при загрузке деталей в печь. Местным отсосом при загрузке деталей в печь удаляется 50 % ЗВ от процесса цементация, дожиг эндогаза. Остальные 50 % поступают в помещение и выбра-

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    | 81 |

сываются в атмосферный воздух через общеобменную систему В2 (источник выброса 0268).

II) ЗВ удаляемые местным отсосом при выгрузке деталей из печи. Местным отсосом при выгрузке деталей из печи удаляются остальные 50 % ЗВ от процесса цементация и дожига эндогаза. Остальные 50 % поступают в помещение и выбрасываются в атмосферный воздух через общеобменную систему В3 (источник выброса 0269).

Газовоздушный поток, содержащий загрязняющие вещества от местных отсосов, расположенных на входе (при загрузке) и на выходе (при разгрузке) закалочной печи (поз. 1.5) поступает в атмосферный воздух через общеобменную вентсистему В1 (источник выброса 0267).

**Печь отпуска поз.1.9 – 1 шт. (+ 1 шт. перспектива)**

**Ист.0270,0271 (+ перспективный 0278,0279)**

Расчет произведен на основании методик [1 – 3], формул 1.3 – 1.13.

**Исходные данные:**

Годовой фонд рабочего времени – 8064 ч/год;

Режим работы – 2 смены по 12 часов, 336 дней;

Расход природного газа – 40 м<sup>3</sup>/час; 322560 м<sup>3</sup>/год.

**Расчет (на единицу оборудования):**

**Максимальное количество, г/с, азота оксидов:**

$$M_{NOx} = 0,011 \times 33,53 \times 0,0376 \times 1 \times 0,978 \times 1 \times 1 = 0,01362 \text{ г/с}$$

**Валовой выброс азота оксидов суммарно в пересчете на NO<sub>2</sub>, т/год:**

$$M_{NO_2}^{te} = 0,8 \times M_{NOx} = 0,8 \times 0,398 = 0,3184 \text{ т/год};$$

$$M_{NO}^{te} = 0,13 \times M_{NOx} = 0,13 \times 0,398 = 0,0517 \text{ т/год};$$

**Максимальное количество углерода оксида, г/с:**

$$M_{CO} = 0,011 \times 1,84415 = 0,022 \text{ г/с}$$

**Валовой выброс углерода оксида, т/год:**

$$M_{CO}^{te} = 10^{-3} \times 322,56 \times 1,3412 = 0,433 \text{ т/год}$$

**Максимальный выброс Ртуті E<sub>i</sub> (г/с):**

$$E_i = 40 \times 0,0014 \times 10^{-3} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,000000022 \text{ г/с}$$

**Валовой выброс Ртуті E<sub>i</sub><sup>те</sup> (т/год):**

$$E_i^{te} = 322,56 \times 0,0014 \times 10^{-3} \times 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т/год}$$

**Валовой выброс диоксинов/фуранов E<sub>d</sub> (г ЭТ/год):**

$$E_d = 322,56 \times 35,53 \times 0,0010 \times 10^{-6} = 0,000012 \times 10^{-6} \text{ г ЭТ/год}$$

**Валовой выброс ПАУ E<sub>ПАУ</sub> (кг/год) :**

$$E_{ПАУ} = 322,56 \times 35,53 \times 0,0008 \times 10^{-6} = 0,00001 \times 10^{-6} \text{ кг/год}$$

Качественный и количественный состав выбросов ЗВ от операции отпуск, проектируемой печи отпуска поз.1.9, представлен в таблице 4.

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 82 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |

Таблица 4 – Качественный и количественный состав выбросов

| Показатель                                                                                 | Выброс загрязняющих веществ |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                                            | ед. оборудования (1 шт.)    | с учетом перспективы (2 шт.) |
| <i>Азота оксиды</i>                                                                        |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс NO, г/с                                                      | 0,00177                     | 0,00354                      |
| Максимальный секундный выброс NO <sub>2</sub> , г/с                                        | 0,0109                      | 0,0218                       |
| Валовый выброс NO, т/год                                                                   | 0,0517                      | 0,103                        |
| Валовый выброс NO <sub>2</sub> , т/год                                                     | 0,3184                      | 0,637                        |
| <i>Углерода оксид</i>                                                                      |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с                                                      | 0,02                        | 0,04                         |
| Валовый выброс CO, т/год                                                                   | 0,433                       | 0,866                        |
| <i>Тяжелый металл (Ртуть)</i>                                                              |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | 0,00000002                  | 0,00000004                   |
| Валовый выброс, т/год                                                                      | 0,0000001                   | 0,0000002                    |
| <i>Диоксины/Фураны</i>                                                                     |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           | -                            |
| Валовый выброс, гЭТ/год                                                                    | 0,000000000012              | 0,000000000024               |
| <i>ПАУ (Бензо(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, индено(1,2,3-с,д)пирен)</i> |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс, г/с                                                         | -                           | -                            |
| Валовый выброс, кг/год                                                                     | 0,00000000001               | 0,00000000002                |

Загрязняющие вещества от технологического оборудования печь отпуска (поз. 1.9), согласно проектным решениям, поступают в атмосферный воздух следующим образом:

– выбросы загрязняющих веществ, образующихся в процессе отпуска (нагрев печи) – дымовые газы, выбрасываются в атмосферный воздух через две дымовые трубы (**источники выбросов 0270,0271**) в соотн. 3:2 соответственно.

**Генератор защитного газа поз.1.11 – 1 шт. (+ 1 шт. перспектива)**

***Ист.0272 (+ перспективный 0280)***

Расчет произведен на основании методик [4], формул 1.14–1.15.

**Исходные данные:**

Годовой фонд рабочего времени – 8064 ч/год;

Режим работы – 2 смены по 12 часов, 336 дней;

Производительность генератора – 50 м<sup>3</sup>/час; 403200 м<sup>3</sup>/год (эндогаза);

Удельное выделение загрязняющего вещества: углерод оксид – 0,5 г/нм<sup>3</sup> получаемого эндотермического газа, (согласно п. 2.4 таблицы 5.1 методики [4]).

**Расчет (на единицу оборудования):**

Углерод оксид:  $M = 0,5 * 403200 * 10^{-6} = 0,202 \text{ т/год}$ ;

$$G = \frac{0,5 \times 50}{3600} = 0,007 \text{ г/сек.}$$

Качественный и количественный состав выбросов ЗВ от генератора защитного газа поз.1.11, представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Качественный и количественный состав выбросов

| Показатель                            | Выброс загрязняющих веществ |                              |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                       | ед. оборудования (1 шт.)    | с учетом перспективы (2 шт.) |
| <i>Углерода оксид</i>                 |                             |                              |
| Максимальный секундный выброс CO, г/с | 0,007                       | 0,014                        |
| Валовый выброс CO, т/год              | 0,202                       | 0,404                        |

Загрязняющие вещества от технологического оборудования генератора защитного газа (поз.1.11), согласно проектным решениям, поступают в атмосферный воздух следующим образом:

– местным отсосом удаляется 50 % ЗВ, остальные 50 % поступают в помещение и выбрасываются в атмосферный воздух через общеобменную систему ВЗ (источник выброса 0269).

Газовоздушный поток, содержащий ЗВ от местного отсоса, расположенного над генератором защитного газа (поз.1.11) поступает в атмосферный воздух через общеобменную вентсистему ВЕ1 (источник выброса 0272).

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ от газопроводов и ГРУ – 1 шт**

***Ист. 0269***

Расчет произведен на основании методик [6].

Подача газа от точки врезки к узлу коммерческого учета газа и ГРУ №4 проектируемого термического участка №2 осуществляется по наружному стальному газопроводу (Ду50, Р=0,27 МПа).

В ГРУ №4 производится регулирование давления газа с  $P_{\text{вх}} = 0,27$  МПа до  $P_{\text{вых}} = 0,01$  МПа.

Максимальный расход газа в ГРУ – 200 м<sup>3</sup>/ч.

ГРУ выполнено с одной ниткой регулирования.

Пропускная способность регулятора – 640 м<sup>3</sup>/ч при  $P_{\text{вых}} = 0,01$  МПа.

Источники выбросов загрязняющих веществ:

- продувочные газопроводы ГРУ d = 20 мм (2 шт.);
- сбросной газопровод ГРУ d = 20 мм (1 шт.)

Высота сбросных и продувочных газопроводов – 11,5 м.

Температура выбрасываемого газа 6 °С.

### **Выбросы при техническом обслуживании и плановых ремонтах наружного газопровода**

Источник выделения – продувочный газопровод d = 20 мм в узле коммерческого учета газа перед ГРУ №4.

Средний диаметр газопроводов, определяем по формуле:

$$d_t = \frac{\sum d_n^2 \times L_n}{\sum d_n \times L_n} = 0,05 \text{ м,}$$

где:  $d_n$  и  $L_n$ , м – диаметры и длины участков наружных газопроводов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Диаметры и длины участков наружных газопроводов

| d    | L                  |
|------|--------------------|
| 0,02 | 50,0               |
| 0,05 | 380,0              |
|      | $\Sigma L = 430,0$ |

Геометрический объем газопровода, определяем по формуле:

$$V_g = \frac{\pi \times d_t^2 \times L_t}{4} = \frac{3,14 \times 0,05^2 \times 430,0}{4} = 0,844 \text{ м}^3$$

Объем выбросов природного газа при техническом обслуживании и плановых ремонтах наружного газопровода определяем по формуле:

$$G_{\text{пр}} = \frac{K \times V_g \times (P_a + P_g) \times 293,15 \times Z_{\text{ст}}}{P_a \times (273,15 + t_g) \times Z} = 7,1 \text{ м}^3$$

где:  $K = 2,25$  – коэффициент, учитывающий реальное увеличение расхода газа на продувку после окончания работ;

$P_a = 0,101325$  МПа – атмосферное давление;

$P_g = 0,27$  МПа – давление газа в газопроводе при продувке;

$t_g = 6^\circ\text{C}$  – температура газа в системе;

$293,15^\circ\text{K}$  – температура при стандартных условиях;

$Z_{\text{ст}} = 0,997297$  – коэффициент сжимаемости природного газа при с.у.;

$Z = 0,96$  – коэффициент сжимаемости газа при  $P_g = 0,005 - 0,3$  МПа

Объем выбросов природного газа при вводе в эксплуатацию наружного газопровода определяем при  $K=1,25$  (коэффициент, учитывающий реальное увеличение расхода газа на продувку при вводе в эксплуатацию):

$$G_3 = 3,9 \text{ м}^3,$$

Годовой объем выбросов природного газа при его стравливании перед началом работ и продувку газопроводов по окончании работ определяем с учетом периодичности технического обслуживания (ТО), технического ремонта (ТР) и технического приборного обследования (ТПО) наружных газопроводов:

$$G_{\text{пр}}^{\text{год}} = G_{\text{пр}} \times n + G_3 = 7,1 \times 1 + 3,9 = 11 \text{ м}^3/\text{год}$$

где:  $n = 1$  раз в год количество ТПО согласно п.82 и 95 «Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения РБ».

Валовый выброс природного газа в пересчете на метан составит:

$$M_{\text{пр}}^{\text{те}} = 11 \times 0,991 \times 0,673 \times 10^{-3} = 7,3 \times 10^{-3} \text{ т/год}$$

Валовый выброс одоранта этилмеркаптана определяем:

$$M_{\text{од}}^{\text{те}} = 11 \times 0,016 \times 10^{-6} = 0,053 \times 10^{-6} \text{ т/год}$$

Выбросы природного газа при проверке работоспособности и срабатывания предохранительно-сбросных устройств ГРУ

*Исходные данные для расчета:*

$\tau_{\text{псу}} = 0,32$  ч – продолжительность проверки предохранительно-сбросного клапана (ПСК);

$g_{\text{псу}} = 0,01 \times Q_{\text{рд}} = 0,01 \times 640 = 6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$  – количество газа, подлежащего сбросу ПСК в течение часа (см. ТКП 4.03-267-2012 п. 8.4.5);

$Q_{\text{рд}} = 640 \text{ м}^3/\text{ч}$  – расчетная пропускная способность регулятора давления при  $P_{\text{вх}} = 0,27$  МПа;

$N_{\text{псу}} = 1$  шт. – количество ПСК;

|      |      |      |       |       |      |                    |    |
|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | 65/18 – 07.00.ОВОС | С  |
|      |      |      |       |       |      |                    | 85 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                    |    |



$n = 4$  раз в год - количество проверок, ТО и ТР ПСК согласно п. 119 «Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения РБ».

Годовой объем выбросов природного газа при проверке работоспособности ПСК в ГРУ определяем:

$$G_{\text{псу}} = g_{\text{псу}} \times \tau_{\text{псу}} \times n \times N_{\text{псу}} = 6,4 \times 0,32 \times 4 \times 1 = 8,2 \text{ м}^3,$$

Валовый выброс природного газа в пересчете на метан при проверке работоспособности ПСК составит:

$$M_{\text{с}}^{\text{те}} = 8,2 \times 0,991 \times 0,673 \times 10^{-3} = 5,5 \times 10^{-3} \text{ т}$$

Валовый выброс одоранта этилмеркаптана при проверке работоспособности ПСК определяем:

$$M_{\text{од}}^{\text{те}} = 8,2 \times 0,016 \times 10^{-6} = 0,13 \times 10^{-6} \text{ т}$$

Выбросы природного газа при регулировке и настройке  
регулирующей аппаратуры

Объемный расход природного газа при регулировке и настройке регуляторов давления газа определяем по формуле:

$$V_{\text{н}} = 10^9 \times 9,24 \times d^2 \times \tau_{\text{ф}} \times \frac{P_{\text{а}} + P_{\text{г}}}{273,15 + t_{\text{г}}} \times \sqrt{\frac{P_{\text{г}}}{\rho_{\text{г}}}} =$$

$$= 10^9 \times 9,24 \times 0,01^2 \times 0,1 \times \frac{0,101325 + 0,01}{273,15 + 6} \times \sqrt{\frac{0,01}{0,673}} = 4,5 \text{ м}^3,$$

где:  $d = 0,01$  м – диаметр свечи, через которую производится продувка при регулировке и настройке регулятора;

$\tau_{\text{ф}} = 0,1$  ч – фактическое время продувки при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры;

$P_{\text{а}} = 0,101325$  МПа – атмосферное давление;

$P_{\text{г}} = 0,01$  МПа – давление газа в газопроводе при продувке;

$\rho_{\text{г}}$  – плотность природного газа при стандартных условиях,  $0,673 \text{ кг/м}^3$ ;

Годовой объем выброса природного газа при регулировке и настройке регуляторов давления газа в ГРУ определяем:

$$G_{\text{рд}}^{\text{год}} = V_{\text{н}} \times N_{\text{рд}} \times n = 4,5 \times 1 \times 2 = 9 \text{ м}^3,$$

где:  $N_{\text{рд}} = 1$  шт. – количество регуляторов давления газа в ГРУ;

$n = 2$  раз в год – количество ТО и ТР регуляторов согласно п. 119 «Правил промышленной безопасности в области газоснабжения РБ».

Валовый выброс природного газа в пересчете на метан при регулировке и настройке регулятора давления газа составит:

$$M_{\text{с}}^{\text{те}} = 9 \times 0,991 \times 0,673 \times 10^{-3} = 6,0 \times 10^{-3} \text{ т}$$

Валовый выброс одоранта этилмеркаптана при регулировке и настройке регулятора давления газа определяем:

$$M_{\text{од}}^{\text{те}} = 9 \times 0,016 \times 10^{-6} = 0,14 \times 10^{-6} \text{ т}$$

Результаты расчета выбросов природного газа от ГРУ

|      |      |      |       |       |      |                           |    |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------------|----|
|      |      |      |       |       |      | <b>65/18 – 07.00.ОВОС</b> | С  |
|      |      |      |       |       |      |                           | 86 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |    |

Результаты расчета выбросов природного газа от газораспределительной системы предприятия сведены в таблицу 7.

Таблица 7 – Диаметры и длины участков наружных газопроводов

| Наименование процесса                                                                        | Объем выброса природного газа, м <sup>3</sup> /год | Валовый выброс               |                               |                               |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                              |                                                    | г/с                          | т/год                         | г/с                           | т/год                         |
|                                                                                              |                                                    | Метан                        |                               | Этилмеркаптан                 |                               |
| 1. Техническое обслуживание и плановые ремонты подающего газопровода                         | 11,0                                               | 1,6 x 10 <sup>-6</sup>       | 7,3 x 10 <sup>-3</sup>        | 0,4 x 10 <sup>-10</sup>       | 0,18 x 10 <sup>-6</sup>       |
| 2. Выбросы при проверке работоспособности и срабатывания предохранительно-сбросных устройств | 8,2                                                | 1,2 x 10 <sup>-6</sup>       | 5,5 x 10 <sup>-3</sup>        | 0,3 x 10 <sup>-10</sup>       | 0,13 x 10 <sup>-6</sup>       |
| 3. Выбросы природного газа при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры               | 9,0                                                | 1,3 x 10 <sup>-6</sup>       | 6,0 x 10 <sup>-3</sup>        | 0,3 x 10 <sup>-10</sup>       | 0,14 x 10 <sup>-6</sup>       |
| <b>Итого по источнику:</b>                                                                   | <b>28,2</b>                                        | <b>4,1 x 10<sup>-6</sup></b> | <b>18,8 x 10<sup>-3</sup></b> | <b>1,0 x 10<sup>-10</sup></b> | <b>0,45 x 10<sup>-6</sup></b> |

Выбросы загрязняющих веществ от газораспределительной системы поступают в помещение рабочей зоны, откуда выбрасываются в атмосферный воздух общеобменной вентсистемой ВЗ (источник 0269).

#### Расчет выбросов от дизель-генераторной установки (1шт)

*Ист. 0273*

В случае пропадания напряжения на вводе 1 ВРУ1 для организации электроснабжения двигателей конвейеров термической линии и насосов оборотного водоснабжения по II категории надежности предусматривается установка дизель-генератора номинальной активной мощностью 104 кВт, уличного исполнения.

Режимы работы ДГУ:

- в случае перебоев в основной сети. Продолжительность работы определяется временем устранения повреждений основной сети;
- встроенный в ДГУ топливный бак емкостью 215 л должен обеспечивать работу без дозаправки при 75% загрузке, не более – 9 часов.

Расчет произведен на основании [3] формул 1.10–1.11, а также [7].

Максимальный выброс *i*-того вещества (г/с) дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_i = \frac{q_{M_i} \cdot N_{\text{э}}}{3600},$$

где  $q_{M_i}$  – удельный выброс *i*-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы диз. установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;  
 $N_{\text{э}}$  – эксплуатационная мощность дизельной установки.

Валовый выброс  $i$ -того вещества за год  $M_j^{te}$  (т/год) стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_j = q_i * G_t * 10^{-6}$$

где  $q_i$  – удельный выброс  $i$ -го загрязняющего вещества при работе стационарной дизельной установки с учётом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива;

$G_t$  – массовый расход топлива стационарной дизельной установки.

Исходные данные:

Годовой фонд рабочего времени – 9 ч/год;

Номинальная мощность – 104 кВт ;

Расход дизельного топлива – 0,215 т/год

Дизельное топливо хранится в баке емкостью 215 литров.

Результаты расчета представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет выбросов от дизель-генераторной установки

| Загрязняющее<br>Вещество | Удельный выброс $i$ -го ЗВ, г/т |                     | Кол-во ЗВ, выбрасываемых в атм. воздух |                      |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------|----------------------|
|                          | г/кВт*ч                         | г/кг топлива        | г/с                                    | т/год                |
| Оксид углерода           | 7,2                             | 30                  | 0,208                                  | $6,5 \cdot 10^{-6}$  |
| Диоксид азота            | 10,3                            | 43                  | 0,298                                  | $9,3 \cdot 10^{-6}$  |
| Углеводороды             | 3,6                             | 15                  | 0,104                                  | $3,2 \cdot 10^{-6}$  |
| Тв. Частицы              | 0,7                             | 3                   | 0,020                                  | $0,7 \cdot 10^{-6}$  |
| Диоксид серы             | 1,1                             | 4,5                 | 0,032                                  | $1,0 \cdot 10^{-6}$  |
| Формальдегид             | 0,15                            | 0,6                 | 0,004                                  | $0,1 \cdot 10^{-6}$  |
| Бенз(а)пирен             | $1,3 \cdot 10^{-5}$             | $5,5 \cdot 10^{-5}$ | $0,4 \cdot 10^{-6}$                    | $0,1 \cdot 10^{-10}$ |
| Мышьяк                   | 0,02                            |                     | $0,1 \cdot 10^{-6}$                    | $0,4 \cdot 10^{-8}$  |
| Кадмий                   | 0,05                            |                     | $0,3 \cdot 10^{-6}$                    | $1,0 \cdot 10^{-8}$  |
| Хром                     | 0,48                            |                     | $3,2 \cdot 10^{-6}$                    | $0,1 \cdot 10^{-6}$  |
| Медь                     | 0,36                            |                     | $2,4 \cdot 10^{-6}$                    | $7,7 \cdot 10^{-8}$  |
| Ртуть                    | 0,05                            |                     | $0,3 \cdot 10^{-6}$                    | $1,0 \cdot 10^{-8}$  |
| Никель                   | 44,65                           |                     | $0,3 \cdot 10^{-3}$                    | $9,6 \cdot 10^{-6}$  |
| Свинец                   | 1,26                            |                     | $8,4 \cdot 10^{-6}$                    | $0,3 \cdot 10^{-6}$  |
| Цинк                     | 1,62                            |                     | $10,6 \cdot 10^{-6}$                   | $0,3 \cdot 10^{-6}$  |

Дизель-генераторная установка относится к источникам выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (п. 10 «...находящееся в резерве стационарное оборудование для получения электрической энергии...» Приложения 2 к Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 № 31.

Выделение загрязняющих веществ в воздушную среду от технологического оборудования представлено в таблице 3.6.11.

Таблица 3.6.11 – Выделение загрязняющих веществ в воздушную среду при работе технологического оборудования

| Наименование<br>производства,<br>цеха, участка | Наименование<br>оборудования | Количество<br>единиц<br>оборудования           | Наименование<br>вещества                     | Выброс ЗВ от оборудования (проект.) |                         | Выброс ЗВ от оборудования<br>с учетом перспективы |                         |
|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                |                              |                                                |                                              | На ед. оборудо-<br>вания, г/с       | Всего<br>г/с            | г/с                                               | т/год                   |
| Термический<br>участок                         | Моечное устройство           | 3 шт (п.1.2 – 1.4)<br>+ 3 шт (перспектива)     | Масло минеральное                            | 0,000176                            | 0,000528                | 0,0011                                            | 0,0834                  |
|                                                |                              |                                                | Азот оксид                                   | 0,002                               | 0,002                   | 0,004                                             | 0,1184                  |
|                                                | Печь<br>закалочная           | 1 шт<br>(п. 1.5)<br>+<br>1 шт<br>(перспектива) | Азот диоксид                                 | 0,013                               | 0,013                   | 0,026                                             | 0,728                   |
|                                                |                              |                                                | Углерод оксид                                | 0,197                               | 0,197                   | 0,394                                             | 11,054                  |
|                                                |                              |                                                | Ртуть                                        | 0,2*10 <sup>-7</sup>                | 0,2*10 <sup>-7</sup>    | 0,4*10 <sup>-7</sup>                              | 0,2*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Диоксины, гЭТ/год                            | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бенз(а)пирен                                 | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бензо(б)флуорантен                           | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бензо(к)флуорантен                           | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Индено(1,23-с,д)пирен                        | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Азот оксид                                   | 0,0018                              | 0,0018                  | 0,0036                                            | 0,104                   |
|                                                |                              |                                                | Азот диоксид                                 | 0,011                               | 0,011                   | 0,022                                             | 0,640                   |
|                                                |                              |                                                | Углерод оксид                                | 0,02                                | 0,02                    | 0,04                                              | 0,866                   |
|                                                | Печь<br>отпуска              | 1 шт<br>(п. 1.9)<br>+<br>1 шт<br>(перспектива) | Ртуть                                        | 0,2*10 <sup>-7</sup>                | 0,2*10 <sup>-7</sup>    | 0,4*10 <sup>-7</sup>                              | 0,2*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Диоксины, гЭТ/год                            | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бенз(а)пирен                                 | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бензо(б)флуорантен                           | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Бензо(к)флуорантен                           | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Индено(1,23-с,д)пирен                        | -                                   | -                       | -                                                 | 0,2*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Углерод оксид                                | 0,007                               | 0,007                   | 0,014                                             | 0,404                   |
| Дизель-<br>генераторная<br>установка           | Генератор эндогаза           | 1 шт (п. 1.11) + 1 шт (персп.)                 | Метан                                        | 4,1 x 10 <sup>-6</sup>              | 4,1 x 10 <sup>-6</sup>  | 4,1 x 10 <sup>-6</sup>                            | 18,8 x 10 <sup>-3</sup> |
|                                                | ГРУ                          | 1                                              | Этилмеркаптан                                | 1,0 x 10 <sup>-10</sup>             | 1,0 x 10 <sup>-10</sup> | 1,0 x 10 <sup>-10</sup>                           | 0,45 x 10 <sup>-6</sup> |
|                                                |                              |                                                | Углерод оксид                                | 0,208                               | 0,208                   | 0,208                                             | 6,5*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Азот диоксид                                 | 0,298                               | 0,298                   | 0,298                                             | 9,3*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> | 0,104                               | 0,104                   | 0,104                                             | 3,2*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Твердые частицы                              | 0,020                               | 0,020                   | 0,020                                             | 0,7*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Серы диоксид                                 | 0,032                               | 0,032                   | 0,032                                             | 1,0*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Формальдегид                                 | 0,004                               | 0,004                   | 0,004                                             | 0,1*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Бенз(а)пирен                                 | 0,4*10 <sup>-6</sup>                | 0,4*10 <sup>-6</sup>    | 0,4*10 <sup>-6</sup>                              | 0,1*10 <sup>-10</sup>   |
|                                                |                              |                                                | Мышьяк                                       | 0,1*10 <sup>-6</sup>                | 0,1*10 <sup>-6</sup>    | 0,1*10 <sup>-6</sup>                              | 0,4*10 <sup>-8</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Кадмий                                       | 0,3*10 <sup>-6</sup>                | 0,3*10 <sup>-6</sup>    | 0,3*10 <sup>-6</sup>                              | 1,0*10 <sup>-8</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Хром                                         | 3,2*10 <sup>-6</sup>                | 3,2*10 <sup>-6</sup>    | 3,2*10 <sup>-6</sup>                              | 0,1*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Медь                                         | 2,4*10 <sup>-6</sup>                | 2,4*10 <sup>-6</sup>    | 2,4*10 <sup>-6</sup>                              | 7,7*10 <sup>-8</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Ртуть                                        | 0,3*10 <sup>-6</sup>                | 0,3*10 <sup>-6</sup>    | 0,3*10 <sup>-6</sup>                              | 1,0*10 <sup>-8</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Никель                                       | 0,3*10 <sup>-3</sup>                | 0,3*10 <sup>-3</sup>    | 0,3*10 <sup>-3</sup>                              | 9,6*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Свинец                                       | 8,4*10 <sup>-6</sup>                | 8,4*10 <sup>-6</sup>    | 8,4*10 <sup>-6</sup>                              | 0,3*10 <sup>-6</sup>    |
|                                                |                              |                                                | Цинк                                         | 10,6*10 <sup>-6</sup>               | 10,6*10 <sup>-6</sup>   | 10,6*10 <sup>-6</sup>                             | 0,3*10 <sup>-6</sup>    |

|                                   |  |  |  |  |  |                  |      |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|------------------|------|
| Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата |  |  |  |  |  | 65/18 07.00.ОВОС | Лист |
|                                   |  |  |  |  |  |                  | 90   |
|                                   |  |  |  |  |  |                  |      |
|                                   |  |  |  |  |  |                  |      |





Гомельский областной исполнительный комитет

РЕШЕНИЕ  
РАЙОННОГО  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

РЕШЕНИЕ

13 августа 2018 г. № 1559

г. Речица

О разрешении проведения  
проектно-изыскательских  
работ и строительства  
объектов

На основании пункта 3.1 единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь», статьи 17 Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», пункта 17 Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223 «О некоторых мерах по совершенствованию архитектурной и строительной деятельности», Речицкий районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить проведение проектно-изыскательских работ и строительство объектов субъектам хозяйствования согласно приложению. Строительное осуществление после предварительного согласования проектной документации, получения разрешений в установленном законодательством Республики Беларусь порядке. Субъектам хозяйствования, указанным в приложении к настоящему решению, приступить к занятию земельного участка в соответствии с целью и

007150 \*

2

его предоставления (начать строительство) после установления границ на местности и получения документов, удостоверяющих право на земельный участок (свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации).

2. Указать субъектам хозяйствования согласно приложению на необходимость согласно действующему законодательству Республики Беларусь осуществления контроля и технического надзора за выполнением работ по договору строительного подряда на объектах строительства первого-четвертого классов сложности самостоятельно или путем заключения договора с инженером (инженерной организацией).

Председатель

В.С.Панченко

Управляющий

С.А.Птапник



1

18

Приложение  
к решению  
Речицкого районного  
исполнительного комитета  
13.08.2018 № 1559

Перечень  
объектов для проведения проектно-изыскательских работ и строительства  
объектов субъектами хозяйствования

2. «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. № 7901  
под (термический участок) - открытому акционерному обществу  
«Речицкий метизный завод».

---





УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер ОАО «РМЗ»  
Л.С.КАЗАЧЕНКО

15.08.2018

### ЗАДАНИЕ

на разработку строительного проекта по объекту:

**«Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв.№7901 под  
термический участок»**

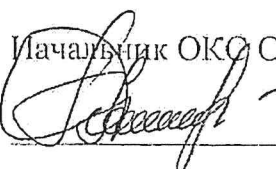
по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого  
района Гомельской области.

| Перечень основных данных                                                                                                        | Содержание основных данных и требований                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Основание для проектирования                                                                                                 | Решение технического совета ОАО «РМЗ»                                                                                                          |
| 2. Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации-исполнителю для разработки |                                                                                                                                                |
| 2.1. Акт выбора места размещения объекта                                                                                        | Не требуется (земельный участок существующий)                                                                                                  |
| 2.2. Решение об изъятии земельного участка                                                                                      | Не требуется (земельный участок существующий)                                                                                                  |
| 2.3. Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта                                      | Решение Речицкого райисполкома «О выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ и строительства объектов» №1559 от 13.08.2018  |
| 2.4. Архитектурно-планировочное задание                                                                                         | В наличии                                                                                                                                      |
| 2.5. Заключения согласующих организаций                                                                                         | 1. Заключение учреждения «Речицкого зонального центра гигиены и эпидемиологии»<br>2. Технические условия Гомельского областного Управления МЧС |
| 2.6. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства                                             | Согласно выданных технических условий ОАО «РМЗ»                                                                                                |
| 3. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях                                                                    | Объект расположен на существующем земельном участке, принадлежащем ОАО «РМЗ». (Кадастровый номер 324550100001001666, площадь 3,7172 га.).      |
| 4. Вид строительства                                                                                                            | Реконструкция                                                                                                                                  |
| 6. Выделение очередей, пусковых комплексов                                                                                      | Выделение пусковых комплексов не предусмотрено                                                                                                 |
| 7. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю                                              | 1. Разработать предпроектную документацию согласно требований ТКП 45-1.02-298-2014<br>2. Провести обследование существующих                    |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>конструкций здания и инженерно-геологические изыскания;</p> <p>3. Согласовать предпроектную документацию с заказчиком;</p> <p>4. Получить заключение экологической экспертизы (в случае необходимости);</p> <p>5. Разработать ПСД на реконструкцию, в составе проекта предусмотреть следующие основные разделы:</p> <p>Общая пояснительная записка (ОПЗ);</p> <p>Генеральный план (ГП);</p> <p>Архитектурные решения (АР);</p> <p>КЖ, КМ, АЗ, ЭМ, ТМ, ТС, ОВ, ПС</p> <p>Сметная часть;</p> <p>Охрана труда (ОТ);</p> <p>Экологический паспорт (ЭП);</p> <p>Охрана окружающей среды (ООС);</p> <p>Проект организации реконструкции (ПОР);</p> <p>и иные разделы, необходимые для прохождения проектом государственной экспертизы.</p> <p>6. Согласовать разработанную ПСД с заказчиком.</p> |
|                                                            | <p>7. Получить положительное заключение государственной экспертизы.</p> <p>8. Разработать эксплуатационно-технический паспорт реконструируемого участка пеха.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. Источники финансирования                                | Собственные средства или иные источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9. Предполагаемые сроки начала строительства               | март 2019г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10. Наименование заказчика                                 | <p>Открытое акционерное общество</p> <p>«Речицкий метизный завод» (ОАО «РМЗ»)</p> <p>247500, РБ, Гомельская обл., г. Речица, ул. Фрунзе-2,</p> <p>факс. 8 (02340) 6-52-60</p> <p>р/с BY89BPSB30121143920119330000 в</p> <p>Дополнительном офисе №327 г.Речица</p> <p>Региональной дирекции №300 по Гомельской области</p> <p>ОАО «БПС-Сбербанк»</p> <p>ВІС: BPSBВY2Х, УНН: 400024166, ОКПО: 00187286</p> <p>г. Речица, ул. Урицкого 19-а</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11. Наименование проектной организации - исполнителя       | По результатам торгов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13. Основные технико-экономические показатели              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13.1 Функциональное назначение и производственная мощность | Производственная мощность 5800т/год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13.2 Количество персонала                                  | Работники обеспечены существующими бытовыми помещениями, проектом не предусматриваются                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | мероприятия по улучшению бытовых условий работников.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13.3 Предельная стоимость проектирования                                                                      | Максимальная цена заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14. Требования к технологии производства                                                                      | Согласно технических требований                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15. Применение основного технологического оборудования                                                        | Согласно технических требований                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16. Режим работы                                                                                              | 4-х сменный, непрерывный                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17. Требования к архитектурно-строительным решениям                                                           | Согласно данным приведенных в разделе 2 «Технических требований»                                                                                                                                                                                                                              |
| 18. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительных конструкций, материалов и изделий. | Согласно данным приведенных в разделе 2 «Технических требований»                                                                                                                                                                                                                              |
| 19. Требования к инженерным сетям                                                                             | Согласно данным приведенных в разделе 4 «Технических требований»                                                                                                                                                                                                                              |
| 20. Необходимость разработки демонстрационных материалов                                                      | Не требуется.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21. Дополнительные требования                                                                                 | 1. Предоставить 5 экземпляров ПСД на бумажном и электронном носителе (в т.ч. чертежи в форматах «pdf» и «dwg»; ОПЗ, ОТ, ЭП, ООС и ПОС в формате «word»).                                                                                                                                      |
| 22. Особые условия                                                                                            | Реконструкция будет выполняться в естественных условиях действующего производства.<br>При разработке архитектурно - планировочных решений, генерального плана и ПОС максимально сохранить существующие транспортные схемы обеспечивающих непрерывность технологических процессов предприятия. |

От заказчика:

Начальник ОКЗ ОАО «РМЗ»  
  
 В.В.Махонько

« 15 » 08 2018г.

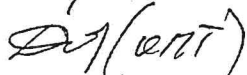
От проектной организации:

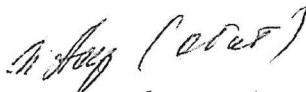
  
 Болх В.П.

«    »    2018г.

 (АСО)

 (ОУТ<sub>и</sub>СБ)

 (ОПТ)

 (ОБС)

 (ОБС)



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі цэнтр па гідраметэаралогіі,  
кантролю радыяактыўнага забруджвання і  
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

Філіял «Гомельскі абласны цэнтр  
па гідраметэаралогіі і маніторынгу  
навакольнага асяроддзя»  
(Філіял «Гомельаблгидрамет»)

ул. Кирбисева, 10, 246029, г. Гомель,  
тел./факс (0232) 26 03 50

E-mail: kunc@goml.pogoda.by

р.сч. № BY72AKB36049000009973000000

ф-л 300 ГАУ ААГ АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля  
BIC SWIFT AKBWBV21300

АКПА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Кирбисева, 10, 246029, г. Гомель,  
тел./факс (0232) 26 03 50

E-mail: kunc@goml.pogoda.by

р.сч. № BY72AKB36049000009973000000

ф-л 300 ГОУ ОАО АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля  
BIC SWIFT AKBWBV21300

ОКПО 382155423002, УНП 401164232

18.01.2019 № 8  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ОАО «Речицкий метизный завод»

О фоновых концентрациях и  
метеорологических характеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения  
фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в  
районе расположения объекта: ул. Восточная, 19а, д. Пригородная  
Жмуровского с/с, Речицкого района, Гомельской области

| №<br>п/п | Код<br>загрязняю-<br>щего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | ПДК, мкг/м <sup>3</sup> |                       |                       | Значения<br>фоновых<br>концентраций,<br>мкг/м <sup>3</sup> |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
|          |                                       |                                           | максимальная<br>разовая | средне-<br>суточная   | среднего-<br>довая    |                                                            |
| 1        | 2                                     | 3                                         | 4                       | 5                     | 6                     | 7                                                          |
| 1        | 2902                                  | Твердые частицы*                          | 300,0                   | 150,0                 | 100,0                 | 56                                                         |
| 2        | 0008                                  | ТЧ10**                                    | 150,0                   | 50,0                  | 40,0                  | 29                                                         |
| 3        | 0330                                  | Серы диоксид                              | 500,0                   | 200,0                 | 50,0                  | 48                                                         |
| 4        | 0337                                  | Углерода оксид                            | 5000,0                  | 3000,0                | 500,0                 | 570                                                        |
| 5        | 0301                                  | Азота диоксид                             | 250,0                   | 100,0                 | 40,0                  | 32                                                         |
| 6        | 0303                                  | Аммиак                                    | 200,0                   | -                     | -                     | 48                                                         |
| 7        | 1325                                  | Формальдегид                              | 30,0                    | 12,0                  | 3,0                   | 21                                                         |
| 8        | 1071                                  | Фенол                                     | 10,0                    | 7,0                   | 3,0                   | 3,4                                                        |
| 9        | 0703                                  | Бенз(а)пирен***                           | -                       | 5,0 нг/м <sup>3</sup> | 1,0 нг/м <sup>3</sup> | 0,50 нг/м <sup>3</sup>                                     |

\*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\*твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* для отопительного сезона

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до 31.12.2021 г.

Министерство  
Природных ресурсов  
и охраны окружающей среды  
(Минприроды РБ)

Государственное учреждение  
«Республиканский центр по гидрометеорологии,  
контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу  
окружающей среды»

Филиал  
«Гомельский областной центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды»

246029, г. Гомель,  
ул. Карбышева, 10  
E-mail: kanc@gomel.pogoda.by  
тел. /ф 26-03-50  
от 18.01.2019 № 8

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И  
КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ  
РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

**д. Пригородная, Речицкого района**

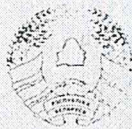
| Наименование характеристик                                                                                                        |    |    |    |    |    |    |    |       | Величина |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |       | 160      |
| Коэффициент рельефа местности                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |       | 1        |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха<br>наиболее жаркого месяца года, Т, °С                                         |    |    |    |    |    |    |    |       | +22,3    |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее<br>холодного месяца (для котельных, работающих по<br>отопительному графику), Т, °С |    |    |    |    |    |    |    |       | -4,3     |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |       |          |
| С                                                                                                                                 | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | штиль |          |
| 7                                                                                                                                 | 7  | 11 | 10 | 21 | 18 | 15 | 11 | 6     | январь   |
| 13                                                                                                                                | 10 | 10 | 7  | 10 | 12 | 17 | 21 | 12    | июль     |
| 9                                                                                                                                 | 10 | 13 | 11 | 15 | 14 | 14 | 14 | 9     | год      |
| Скорость ветра U* (по средним многолетним данным),<br>повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с                         |    |    |    |    |    |    |    |       | 6        |

Заместитель начальника

25-9-9 Гаюкур 26-04-79  
Специализированная экологическая информация

Е.А.Одинец





Министерства охраны здоровья  
Республики Беларусь

**Установа «Рэчыцкі зональны  
цэнтр гігіены і эпідэміялогіі»**

ул. Жилияка, 11, 247500, г. Речица  
Гомельская вобласць  
тел. (02340) 2 07 30, факс: 3 20 85, 2 90 02  
р.р. 3632202240018 МФА 151501940  
УНН 400001242 АКПА 05564061  
аддзяленне ААТ БАПБ г. Рэчыца

Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь

**Учреждение «Речицкий зональный  
центр гигиены и эпидемиологии»**

ул. Жилияка, 11, 247500, г. Речица  
Гомельская область  
тел. (02340) 2 07 30, факс: 3 20 85, 2 90 02  
р.р. 3632202240018 МФО 151501940  
УНН 400001242 ОКПО 05564061  
отделение ОАТ БАПБ г. Речица

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

02.10.2013  
(дата)

№ 03/3-1930-254

**Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы:** проект санитарно -  
(наименование объекта, информация, характеризующая объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы)  
защитной зоны по объекту «ОАО «Речицкий метизный завод» промплощадка №2  
Гомельская область, Речицкий район, н.п.Пригородный, ул.Восточная, 19а».  
Производственная площадка № 2 ОАО «Речицкий метизный завод» специализируется на  
производстве метизов (в т.ч. оцинкованных). Годовой объем метизов 27132,7093 т. Кроме  
этого на предприятии проводятся работы по горячей оцинковке деталей по заявкам других  
предприятий, годовой объем 217,06923 т.

На территории промплощадки № 2 размещены: участок производства крепежа,  
участок производства гвоздей, участок горячего цинкования, участок гальванического  
цинкования, ремонтно-механический участок, сварочный пост, котельная, склад, гостевая  
парковка на 25 машиномест.

Промплощадка №2 граничит: с северо-запада и севера – с территорией ОАО  
«Речицаагротехсервис»; с северо-востока – с жилой застройкой н.п.Жмуровка Речицкого  
района по ул.Гомельская; с востока, юго-востока, юга, юго-запада и запада – с землями  
сельскохозяйственного назначения Жмуровского сельсовета. Ближайший 2-х этажный жилой  
дом располагается на расстоянии 30 метров на восток от забора промплощадки. Огороды  
непосредственно примыкают к забору промплощадки с востока, юго-востока, юга, юго-  
запада, запада.

В соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами  
«Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий,  
сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и  
окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь от 10.02.2011 № 11 промплощадка №2 ОАО «Речицкий метизный  
завод» относится к предприятиям с базовым размером санитарно-защитной зоны 300 м  
(п.203 «Метизное производство»).

В пределах базовой СЗЗ промплощадки № 2 (300 метров) располагается жилая  
застройка н.п.Жмуровка по ул.Гомельская дома №№16а и 17а, по ул.Восточная дома №№10,  
12, 14, 18, 20, в которых проживает 19 человек, из них 6 детей.

Проектом предлагается установить размеры СЗЗ:

- в северо-западном и северном направлениях – в соответствии с базовыми (300  
метров);

- в северо-восточном направлении – по границе жилой застройки – до 80 метров от  
источника выброса №0092 (вентиляция заточного станка участка производства крепежа) и 16  
метров от источника №6197 (гостевая парковка на 10 машиномест), до ближайшего жилого  
дома соответственно 88 и 26 метров;

0014239



- в восточном направлении – до 88 метров от источника выброса №0092 (вентиляция заточного станка участка производства крепежа) и 20 метров от источника №6198 (гостевая парковка на 15 машиномест), до жилой застройки соответственно 230 и 160 метров, до ближайшего жилого дома соответственно 280 и 210 метров;

- в юго-восточном направлении – по границе предприятия – до 120 метров от источника выброса №0127 (вентиляционная система расходного бака участка горячего цинкования), до жилой застройки более 300 метров;

- в южном направлении – по границе предприятия – до 10 метров от источника выброса №0156 (вентиляционная система сварочного поста), до жилой застройки более 300 метров;

- в юго-западном – по границе предприятия – до 30 метров от источника выброса №0156 (вентиляционная система сварочного поста) и 5 метров от источника выброса №0117 (вентиляционная система заточного станка участка производства гвоздей), жилая застройка в данном направлении отсутствует;

- в западном – по границе предприятия – до 34 метров от источника выброса №0156 (вентиляционная система сварочного поста) и 5 метров от источника выброса №0117 (вентиляционная система заточного станка участка производства гвоздей), жилая застройка в данном направлении отсутствует;

На промплощадке №2 будут функционировать 19 организованных источников выбросов и 3 неорганизованных. В атмосферный воздух выбрасывается 20 загрязняющих веществ: железо (II) оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая), диНатрий карбонат (сода кальцинированная), ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть), хром (VI), цинк и его соединения (в пересчете на цинк), азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота), кислота серная, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) сернистый газ), углерода оксид (окись углерода, угарный газ), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид, бенз(а)пирен, масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое), углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2 < 70\%$ ). Итого 7,5788 т/год.

Выполнены расчеты выбросов загрязняющих данных веществ, расчеты рассеивания отдельных компонентов выброса по максимально-разовым концентрациям веществ на границе предлагаемой СЗЗ и в жилой застройке в пределах базовой СЗЗ, обоснования размеров СЗЗ на основании комплексной оценки загрязнения окружающей среды, по расчету рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Выполнены расчеты ожидаемых уровней звукового давления на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны, создаваемые работающим технологическим и вентиляционным оборудованием предприятия, а также автомобильным транспортом и погрузочными работами.

ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» выполнена оценка риска для здоровья населения от промышленной площадки №2 ОАО «Речицкий метизный завод», согласно которой расчетные значения содержания химических веществ и твердых частиц (пыли) в атмосферном воздухе на прилегающей к исследуемому объекту территории жилой застройки соответствуют гигиеническим нормативам. Значение комплексного показателя загрязнения атмосферного воздуха на границе жилой застройки – допустимое, безопасное для здоровья. Уровни риска для здоровья населения, проживающего в пределах базовой санитарно-защитной зоны промплощадки №2 ОАО «Речицкий метизный завод», от воздействия химических загрязнений оценены как приемлемый по потенциальному риску для здоровья населения при остром воздействии, приемлемый по потенциальному риску хронического неканцерогенного действия. Уровни риска для здоровья населения от воздействия шума, генерируемого производственной площадкой №2 ОАО «Речицкий метизный завод», оценены как приемлемые.



Заявитель ОАО «Речицкий метизный завод» г.Речица, ул.Фрунзе, 2

(наименование и место нахождения юридического лица, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) индивидуального предпринимателя)

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы: заявление ОАО «Речицкий метизный завод» от 12.09.2013 вх. № 03/1-а56, проект санитарно-защитной зоны, выполненный ООО «Научно-производственная фирма «Экология» г.Могилев, отчет о проведении оценки риска для здоровья населения от промышленной площадки № 2 ОАО «Речицкий метизный завод», выполненная ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза: Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012г. № 340-3; перечень административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.02.2012 № 156, с изменениями внесенными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.04.2012 №635; Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.02.2011г. № 11; Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к проектированию, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.02.2011г. № 12; Инструкция по применению «Гигиенические требования к составу проекта санитарно-защитной зоны», утвержденная Заместителем Министра Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 24.12.2010 № 120/1210; 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 Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011г. № 115.

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно - защитной зоны по объекту «ОАО «Речицкий метизный завод» промплощадка №2 Гомельская область, Речицкий район, н.п.Пригородный, ул.Восточная, 19а» соответствует требованиям законодательства в области санитарно - эпидемиологического благополучия населения.

(соответствует (не соответствует) требованиям законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения)

Срок действия настоящего заключения\* бессрочно

Главный государственный  
санитарный врач  
Речицкого района



(подпись)  
М.П.

В.М.Поднесенский  
(инициалы, фамилия)

\* Указывается при выдаче положительного заключения



9  
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды  
246050, г. Гомель, ул. Ирининская, 1 тел. 23-24-90

---

**РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

от 15.12.2015 года

№ 02120/03/00.0014

Выдано Открытое акционерное общество "Речицкий метизный завод"  
247500, г. Речица, ул. Фрунзе, 2 тел. 8 (02340) 65-260 e-mail

Учетный номер плательщика 400024166

Местонахождение подразделений (филиалов), объектов воздействия на атмосферный воздух, имеющих стационарные источники выбросов:

247500, г. Речица, ул. Фрунзе, 2, ул. Гомельская, Речицкий район, д. Пригородная,  
ул. Восточная, 19а

Разрешение на выбросы выдано на основании решения от 15.12.2015 г. № 1210  
сроком на Пять лет и действует с 15.12.2015 г. по 31.12.2020 г.

Разрешение на выбросы зарегистрировано в журнале учета разрешений на выбросы  
загрязняющих веществ в атмосферный воздух за № 1210

Всего источников 148, в том числе оснащенных газоочистными установками 58

Председатель комитета природных  
ресурсов и охраны окружающей среды



М.П.

В.В. Маслак

Информация о внесении изменений и (или) дополнений и приостановлении действия разрешения на выбросы приведена в приложении 1 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **2**.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух, имеющими стационарные источники выбросов, приведены в приложении 2 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **3**.

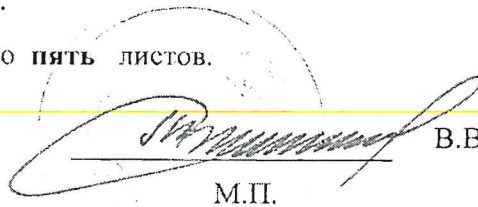
Нормативы допустимых выбросов и (или) временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от каждого стационарного источника выбросов приведены в приложении 3 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **двух** листах за № **4, 5**.

Условия осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в приложении 4 к настоящему разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **6**.

Выдано взамен ранее выданного разрешения на выбросы за № \_\_\_\_\_, действительного до \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

К разрешению на выбросы прилагается всего **пять** листов.

Председатель комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

  
М.П.

В.В.Маслак

Срок действия продлен на основании решения от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ сроком на \_\_\_\_\_, и разрешение на выбросы действительно  
(лет, прописью)  
с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(должностное лицо органа выдачи разрешений)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

М.П.

Лист № 2

Приложение 1  
к разрешению на выбросы  
загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух

02120/03/00.0014

Решение от 31.12.19 №2008

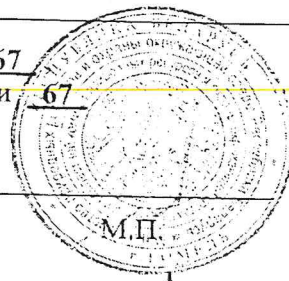
**Информация о внесении изменений и (или) дополнений и приостановлении  
действия разрешения на выбросы**

В разрешение на выбросы внесены следующие изменения и (или) дополнения с 31.12.19 г. :

Добавлены стационарные источники выбросов № 0264 (КЦ-3, станки JTR-10H,  
(Подробно указываются вносимые изменения и (или) дополнения,  
JBF-17B-3S, JTR-8H, JBF-13B-4S, ГОУ - фильтр МЕ-31) и № 0265 (КЦ-3, станки  
в том числе номера стационарных источников выбросов  
JTR-10H-2 шт, JBF-17B-3S, JBF-17B-4S, ГОУ - фильтр МЕ-31) в соответствие со  
и изменения нормативов допустимых выбросов для них)  
строительным проектом "Устройство местной системы вытяжной вентиляции от  
холодновысадочного оборудования крепежного цеха с установкой газоочистного  
оборудования"

Количество стационарных источников выбросов 167  
в том числе оснащенных газоочистными установками 67

Председатель комитета природных  
ресурсов и охраны окружающей среды



А.Н.Сушевич

Разрешение приостанавливалось в периоды:

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в отношении :

(указываются объекты воздействия на атмосферный воздух, имеющие стационарные

источники выбросов, либо указываются стационарные источники выбросов)

на основании решения от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

(должностное лицо органа выдачи разрешений)

(подпись)  
М.П.

(инициалы, фамилия)

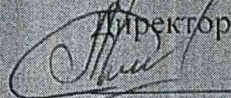


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РЕЧИЦКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД»

УТВЕРЖДЕНО

Открытое акционерное общество  
«Речицкий метизный завод»

Директор



В.Г.Самончик

« 11 » 12

2019 г.

АКТ  
инвентаризации выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух  
Корректировка № 4

Открытое акционерное общество  
«Речицкий метизный завод»

Разработан  
Открытое акционерное общество  
«Речицкий метизный завод»  
Действителен до 31.12.2020 г.

Инженер по метрологии



Н.Ф.Спасибенко

« 11 »

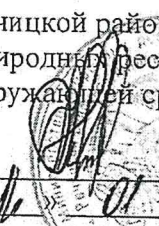
12

2019 г.



СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Речицкой районной инспекции  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды

  
Н.Г.Моисеенко  
« 11 » 01 2019 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор  
Открытого акционерного общества  
«Речицкий метизный завод»

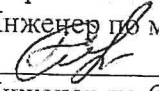


  
В.Г.Самончик  
12 2019 г.

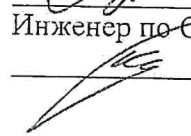
**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РЕЧИЦКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД»**

Разработан:

Инженер по метрологии

 Н.Ф.Спасибенко

Инженер по ООС

 В.Д.Лопатин

Срок действия инструкции:

с « 11 » 01 2019 г.  
по « 12 » 01 2025 г.

г. Речица  
2019

2

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Речицкий метизный завод»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер ОАО "РМЗ

Л.С. Казаченко

" 15 " 08 2018 г.

**Технические требования № 2/18**

на разработку проектно-сметной документации по объекту:

*«Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под  
термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной  
Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.*

Срок действия два года

2018 г.

## Оглавление

- 1 Общие требования и варианты реализации проекта
- 2 Строительная часть
- 3 Технологическая часть
- 4 Охрана окружающей среды
- 5 Энергоснабжение
- 6 Противопожарные мероприятия
- 7 Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание



## 1. Общие требования и варианты реализации проекта.

1.1 Настоящие технические требования определяют требования к проекту «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речиньского района Гомельской области, выполняемому с целью увеличения объема термообработки крепежа. Способ строительства объекта - подрядный.

1.2 Проектирование выполнить согласно:

- ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»;
- ТКП 336-2011 (02230 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций»;
- ТКП 339-2011 (02230) «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний»;
- ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНБ 2.02.02-01 «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре»;
- РД 28/3.006-2005 «Технические средства и системы охраны. Тактика применения технических средств охранной сигнализации»;
- СНБ 2.02.05-04 «Пожарная автоматика»;
- ТКП 340-2011 «Установки пожаротушения автоматические. Системы пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование»;
- ТКП 45-2.02-242-2011 «Ограничение распространения пожара. Противопожарная защита населенных пунктов и территорий предприятий. Строительные нормы проектирования.
- других ТНПА, действующих в Республике Беларусь.

Применяемое оборудование, приборы, материалы и т.д. должны иметь сертификаты соответствия Республики Беларусь, необходимые разрешения Госпромнадзора Республики Беларусь.

1.3 Провести инженерно-геологические изыскания и обследование строительных конструкций реконструируемого участка, применяемые средства измерений должны быть включены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и поставляться с действующими свидетельствами о поверке.

1.4 На первом этапе проектирования объекта разработать раздел «Основные технические решения» и согласовать с ОАО «РМЗ».

1.5 Разработать предпроектную документацию согласно требований ТКП 45-1.02-298-2014.

1.6 В случае необходимости провести экологическую экспертизу



предпроектной документации и получить положительное заключение.

1.7 Предоставить предпроектную документацию заказчику на рассмотрение для принятия окончательного решения по реализации проекта и определения источников финансирования.

1.8. После принятия заказчиком <sup>сроки?</sup> решения по реализации проекта, разработать строительный проект и сметную документацию, получить положительное заключение государственной строительной экспертизы.

1.9. Проект до прохождения государственной экспертизы представить в полном объеме в ОАО «РМЗ» на согласование в бумажном виде (1 экз.) и в электронном виде (1 экз.).

1.10. Проектную документацию после прохождения экспертизы передать в ОАО «РМЗ», в том числе и в электронном виде:

- проектную документацию в формате PDF на электронном носителе и на бумажном носителе (в 5-ти экземплярах);
- сметную документацию на бумажных носителях в 5-ти экземплярах с указанием на книгах архивных номеров. Файлы сметной документации представить в формате программного комплекса СИС и формате PDF на электронном носителе.

Для всех файлов должен быть составлен перечень, включающий название файла, краткое описание содержимого и идентификационный признак каждого файла.

1.11. При проектировании предусматривать применение эффективных энергосберегающих материалов, оборудования, технологий и др.

1.12 Допускается обоснованное изменение технических требований, оформленное в установленном порядке, утвержденное Главным инженером ОАО «РМЗ».

## 2. Строительная часть.

2.1 Цех шурупов инв. №7901, реконструкция термического участка которого предусматривается проектом, расположенной на 2-ой производственной площадке ОАО «РМЗ» находящейся по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

2.2 Реконструируемый прессовый участок в осях 4-19; Б-В находится в среднем пролёте существующего трёхпролётного здания с полным железобетонным каркасом, имеет прямоугольную форму с размерами между осями 90х18 и высоту до низа стропильных балок - 8.4м. Сетка колонн - 6-18м. Покрытие - сборные ж/б ребристые плиты с размерами 3х6м. Наружные стены керамзитобетонные стеновые панели толщиной 250мм. Фундаменты - столбчатые монолитные. В смежных пролётах находится существующий термический участок с двумя действующими линиями термообработки крепежа (по оси Б) и участок гальванического цинкования продукции (по оси В). В здании имеется 4-х этажное здание административно бытового корпуса, примыкающего по оси 4 к прессовому участку.



2.3. При разработке строительной части проекта предусмотреть следующие виды проектных работ:

2.3.1 *Проектирование бетонного технологического канала для трубопровода и прямков для технологического оборудования.*

Каналы и прямки выполнить из монолитного ж/б. В местах проездов через канал, предусмотреть ж/б перекрытие, остальную часть канала закрыть стальными щитами.

2.3.2 *Проектирование помещения для насосной станции технологических прямков для ёмкости и фундаментов под оборудование.*

Прямки под ёмкости выполнить из монолитного ж/б. Помещение насосной станции расположить в объёме существующего здания на первом ярусе двухярусной пристройки между осями Б; 17-19 (См. технологическую схему). Стены предусмотреть из кирпича керамического (или ПГС), перекрытия – монолитный ж/б. Пол – бетонный с влагостойким покрытием. Для внутренней отделки применить влагостойкие отделочные материалы по штукатурке.

2.3.3 *Проектирование электрощитовой, помещения для дизельгенератора и операторской для установки щитов управления линией термообработки.*

Помещение операторской расположить в объёме существующего здания на втором ярусе двухярусной пристройки между осями Б; 17-19, помещение электрощитовой и дизельгенераторной на первом ярусе (См. технологическую схему). Стены предусмотреть из кирпича керамического (или ПГС), покрытие (в случае необходимости) – стальной профнастил с эффективной звукоизоляции. Покрытие пола – керамическая плитка ГРЭС. Для внутренней отделки применить влагостойкие отделочные материалы по штукатурке.

2.3.4 *Проектирование опорных конструкций на кровле для установки вентиляционного оборудования, проектирование опорных конструкций и площадки обслуживания градирни.*

Металлоконструкции выполнить из сортаментной прокатной стали, в качестве антикоррозионного защитного покрытия применить покрытие горячим цинком на имеющемся на предприятии цехе горячего цинкования.

2.3.5 *Замена существующей конструкции оконного заполнения светозащитного фонаря.*

Произвести замену существующего оконного ленточного заполнения на современную конструкцию с стеклопакетом и алюминиевым каркасом, системой дистанционного открывания створок, съёмной защитной сеткой,



позволяющей производить очистку стекла от гари и копоти с кровли.

### 2.3.6 Теплореановация строительных конструкций.

По результатам обследования провести расчёт достаточности теплоизоляционных свойств кровельного покрытия и стен с учётом избытков тепла от технологического оборудования и определить необходимость проведения теплореановации.

### 2.3.7 Замена оконных, дверных, воротных заполнений.

Провести замену в реконструируемом участке ветхих деревянных оконных блоков на окна ПВХ. В технологических внутренних перегородках и стенах установить промышленные стальные двери и распашные ворота.

## 3. Технологическая часть

Проектируемый конвейерный закалочно-отпускной агрегат аналог модели SY 805-6 производства San-Yung Elektrik Heat machine Co., Ltd (Тайвань) с газовой системой нагрева предназначен для термической обработки (насыщения поверхностного слоя углеродом — закалка + цементация с последующим отпуском) крепёжных изделий. Основной целью цементации метизов является получение рабочего поверхностного слоя, обладающего высокой твёрдостью, износостойкостью и усталостной прочностью при относительно мягкой сердцевине, что достигается обогащением поверхностного слоя углеродом до концентрации 0,8-1,0% и последующей закалкой. Технологический процесс термообработки крепёжных изделий включает следующие операции:

- загрузка изделий;
- промывка изделий в трёх передних моечных устройствах;
- нагрев изделий до закалочной температуры в защитной инертной газовой атмосфере;
- закалка изделий окунанием в закалочной жидкости;
- промывка изделий от остатков закалочной жидкости;
- нагрев изделий до температуры отпуска;
- выгрузка изделий;

Бункера с метизами, подлежащими термической обработке, транспортируются на участок электропогрузчиком грузоподъемностью, 2т. Установка бункера с изделиями в автоматического загрузочного устройства магнитно-ленточного типа производится существующим мостовым краном грузоподъемностью 2т. Масса загружаемых изделий 500-600 кг. Изделия равномерным тонким слоем по магнитной ленте транспортера загрузочного устройства подаются на транспортер первого моечного устройства погружного типа с электрическим подогревом. В первом моечном устройстве с системой орошения изделия проходят через зону промывки горячей водой 60-80°C. После первой промывки изделия подаются при помощи транспортеров на второе моечное устройство с электрическим подогревом и далее на третье моечное устройство погружного типа с зоной промывки и сушки.

и сушки на воздухе



Промывка изделий осуществляется горячей водой, распыляемой под давлением через сопла промывочной ёмкости, расположенные над транспортёром. Основным источником тепла в мойках для нагрева воды является тепло, выделенное при работе газовых горелок закалочной печи и её системы нагрева через теплообменник. Электрические нагреватели в мойках используются в качестве запасного источника энергии и применяются только при включении моечных устройств.

Далее изделия подаются по конвейерной ленте в печь закалочную непрерывного (конвейерного) типа с панелью автоматического контроля температуры и пятью зонами нагрева, где производится светлая цементация изделий (насыщение поверхностного слоя углеродом) в защитной среде (эндогаз и природный газ). Время термообработки изделий в закалочной печи 40-100 мин., диапазон рабочих температур 800-920°C. Значение углеродного потенциала -1,20.

В составе конвейерного закаочно-отпускного агрегата предусмотрена система автоматической регулировки углеродного потенциала двухточечного типа, состоящая из датчиков, устройства записи и др. В генераторе защитного газа (эндотермического типа) с панелью автоматического контроля температуры природный газ меняет химический состав и превращается в эндогаз, который далее поступает в печь закалочную и с добавкой природного газа создаёт защитную атмосферу.

Изделия после цементации подвергаются закалке путём двухстадийного охлаждения. Предварительное охлаждение изделий происходит в задней камере печи закалочной с распылением закалочной жидкости. Метизы сыплются с конвейерной ленты, проходят сквозь туман закалочной жидкости, поступают в камеру через форсунки под давлением.

Окончательное охлаждение изделий (вторая стадия) происходит в ванне для заправки методом окунания. Температура закалочной жидкости 60-80°C. Объём ванны - 13000 л. Время пребывания изделий в ванне 4-20 минут.

В качестве закалочной жидкости предусмотреть проектом применение водного раствора концентрата закалочной среды «Термовит-М», который является нетоксичной, негорючей, термостабильной и коррозионно - неагрессивной жидкостью. Данная среда не требует полной замены и утилизации, периодически проводится только корректировка раствора с последующим его перемешиванием сжатым воздухом. Ванна для заправки оборудована наружным теплообменником, который нагревает закалочную жидкость до рабочей температуры за счёт использования теплоты, получаемой на шахты падения закалочной печи.

После заправки изделия по ленте транспортёра подаются на транспортёр заднего моечного устройства погружного типа с электрическим нагревом.

Промывка изделий осуществляется горячей водой (60-80°C), распыляемой под давлением через сопла, расположенные над транспортёром. В зоне сушки производится обдувка изделий горячим воздухом температурой (80-100°C).

Далее изделия попадают по конвейерной ленте в печь отпускную непрерывного типа. Далее изделия попадают по конвейерной ленте в печь отпускную непрерывного типа. Печь оборудована газовой системой нагрева, системой



автоматического управления и контроля температуры. Интервал рабочих температур в печи составляет (300-650°C), время термообработки 60-180 мин. Изделия из печи отпускной по ленте транспортера подаются на конвейерную систему разгрузки и далее в транспортировочный бункер для межоперационного хранения деталей.

Выгрузка бункера с крепёжными изделиями на площадку складирования осуществляется при помощи существующего мостового опорного крана грузоподъёмностью 3,2т.

Далее готовая продукция поступает на существующий участок упаковки. Межцеховые транспортные операции выполняются напольным электротранспортом. Все моечные устройства оборудованы масляными сепараторами, работающими по принципу разделения плотностей. Собранное при помощи скруббера с поверхности моечных ёмкостей обводнённое масло сливается в металлические ёмкости для нефтепродуктов объёмом 0,07м<sup>3</sup> для отстаивания масла. Далее вода, образовавшаяся в нижней части ёмкости, сливается в бак расположенный в проектируемом бетонном приямке на отметке - 2.400 и далее подаётся на очистку. Масло, по мере накопления, вывозится на существующий склад и далее подлежит продаже с целью переработки для дальнейшего использования.

Хранение и розлив концентрата «Термовит-М» в мерные ёмкости предусматривается в существующей складовой химических материалов гальванического участка шурупного цеха.

Контроль концентрации рабочих растворов (отбор проб) в ваннах с рабочими растворами производится существующей лабораторией ежедневно.

Управление закалочной-отпускной агрегатом и генератором защитного газа производится автоматически при помощи компьютерной системы программного управления из проектируемой операторской.

Режим работы термического участка – двухсменный по 12ч., без праздничных и выходных дней.

#### 4. Охрана окружающей среды

Разработку экологической части проектной документации выполнить в соответствии с требованиями действующих в Республики Беларусь НПА, ТНПА, в т.ч. ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

4.2. При разработке раздела «Охрана окружающей среды (ООС)» учесть следующее требование:

4.2.1 Требования к воздуху рабочей зоны и физические факторы.

Концентрация масел минеральных нефтяных в воздухе рабочей зоны не должна превышать 5,0 мг/м<sup>3</sup>. (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92).

Концентрация углерода оксида в воздухе рабочей зоны не должна превышать 20,0 мг/м<sup>3</sup>. (Постановление Министерства здравоохранения



Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92).

Уровень шума не более – 80 дБ.

#### 4.2.2 Охрана атмосферного воздуха.

По результатам расчета рассеивания, в случае отсутствия необходимости изменения границ СЗЗ, указать по тексту раздела, что корректировка существующего проекта СЗЗ промплощадки № 2 ОАО «РМЗ» не требуется (или нецелесообразна).

#### 4.2.3. Обращение с отходами:

- указать виды и количество отходов, образующихся на стадии строительства;
- на период строительства предусмотреть площадку временного хранения образующихся строительных отходов; местоположение и границы площадки (или площадок) обозначить на графических материалах проектной документации.
- указать наименования всех образующихся отходов и их количество на каждой стадии техпроцесса с предоставлением расчета;
- указать периодичность профилактических работ;
- указать методы дальнейшего обращения с образовавшимися отходами.

#### 4.2.4. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Предоставить расчет объемов водопотребления и водоотведения, указать периодичность и объемы полного слива производственных сточных вод от заочно-отпускного агрегата. При проектировании, учесть установленные ПДК сточных вод при сбросе в городскую канализацию (См. приложение 1).

### 5. Энергоснабжение.

#### 5.1. Отопление и вентиляция.

5.1.1. Разработку раздела выполнить согласно требований Технического регламента РБ ТР2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», ТКП 45.2.04-43-2006 «Строительная теплотехника»; ТКП 45-3.02-90-2008 – «Производственные здания»; СНБ 4.02.01-03 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

5.1.2. Источником теплоснабжения для реконструируемого участка принять существующую котельную с расчетным температурным графиком 95-70°C. Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения служит вода.

Существующие системы отопления и теплоснабжения находятся в рабочем состоянии и не требуют модернизации.

5.1.3. В реконструируемом участке имеется существующая система приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждениями. В процессе проектирования произвести обследование существующей системы вентиляции, произвести расчёт с учётом технологических выбросов и избытков тепла от проектируемой термической линии, в случае необходимости провести модернизацию. Для удаления



технологических выбросов непосредственно от термической линии, проектом предусмотреть местную вытяжную вентиляцию. Воздуховоды проектируемых систем выполнить из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-90, по классу «Н», согласно СНБ 4.02.01-03.

## 5.2. Газоснабжение.

5.2.1. Разработку раздела выполнить согласно требований Технического регламента РБ ТР2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность». ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования». *поместить ГРУ на газоснабжение*

5.2.2. Проектом предусмотреть перенос коммерческого узла учета газа с участка цепей в проектируемый термический участок. Коммерческий узел учета газа должен быть обеспечен устройством телеметрического сбора информации посредством GSM-канала.

5.2.3. Проектом предусмотреть вынос газопровода-ввода со стен помещения очистных сооружений и фасада участка цепей на крышу здания до проектируемого коммерческого узла учета газа. *11*

5.2.4. От проектируемого коммерческого узла учета газа выполнить подключение газопроводов на ГРУ котельной (точка врезки на фасаде котельной), на линии SY 805-6 №1,2 (точка врезки на фасаде цеха шурупов), на ГРУ печи горячего цинкования (точки врезки на фасаде цеха шурупов и на участке цепей, используя существующий газопровод от существующего коммерческого узла учета газа на линии SY 805-6 №1,2).

5.2.5. Произвести расчет пропускной способности проектируемого узла учета газа и газопровода-ввода с учетом перспективы установки в реконструируемом участке ещё одного закалочного-отпускного агрегата аналогичной мощности вдоль оси В. При возможности использовать существующий счетчик СГП-1-G100-Dn50-01.

Проектом предусмотреть снабжение природным газом, эндогазом и азотом проектируемого закалочного-отпускного агрегата. В закалочной печи установлены 23 газовые горелки TFB 0023, в печи отпуска установлены по четыре газовые горелки TJ 0025 и TJ 0015 с полным комплектом газовой обвязки. Снабжение линии природным газом предусмотреть от газопровода среднего давления  $P=0,27$  МПа после проектируемого коммерческого узла учета газа. Максимальный расход газа с учётом проектируемой линии и перспективы установки в реконструируемом участке ещё одного закалочного-отпускного агрегата аналогичной мощности вдоль оси В составит 436 м<sup>3</sup>/ч.

5.2.6. Снабжение азотом предусмотреть от проектируемого шкафа с баллоном азота.

5.2.7. Предусмотреть проектом установку арматуры для отбора проб, на высоте удобной для обслуживания.

5.2.8. На газопроводах подвода к газоиспользующему оборудованию предусмотреть установку термозапорных клапанов, автоматически перекрывающих подачу газа при достижении температуры 100°C.



5.2.9. Газопроводы выполнить из трубы стальной прямошовной по ГОСТ 10704-91.

5.2.7. Выполнить антикоррозионную защиту проектируемых газопроводов лако-красочными составами.

### 5.3. Теплотехнические решения

5.3.1. Разработку раздела выполнить согласно требований Технического регламента РБ ТР2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».

5.3.2. Предусмотреть проектом отвод дымовых газов от рекуператора закалочной печи через дымосос в проектируемый газоход (дымовую трубу).

5.3.3. В газоходах, в непосредственной близости от рекуператора, перед дымососом, предусмотреть врезку патрубков – воздухопроводов для забора воздуха из помещения. Воздуховоды оснастить поворотными заслонками.

5.3.4. На сборном газоходе предусмотреть взрывной клапан, патрубок для устройства отбора проб и термометр для контроля температуры смеси воздуха с дымовыми газами.

5.3.5. Дымовую трубу вывести через кровлю на высоту обеспечивающую рассеивание до ПДК.

5.3.6. Выполнить антикоррозионную обработку дымоходов термостойкими лако-красочными составами.

### 5.4. Водоснабжение и канализация.

5.4.1. Источником водоснабжения является городская сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода и артезианская скважина. Гарантированный напор в сети 0,18Мпа.

На площадке предприятия имеется кольцевая сеть водопровода диаметром 100, 150мм, а также два ввода хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода от Филиала «Речицаводоканал» КУП «Речицкий Райжилкомхоз».

5.4.2. Водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный предназначен для подачи воды на заполнение и подпитку ванны технологического оборудования, а так же на подпитку системы оборотного водоснабжения. Проектом предусмотреть подачу на производственные нужды - в бак холодной воды системы оборотного водоснабжения, на проектируемый фонтан для глаз, располагаемый рядом с линией, а также на противопожарные нужды.

5.4.3. Проектируемая система оборотного водоснабжения условно-чистого цикла предназначена для охлаждения закалочной печи, ванны для закалки, отпускной печи, генератора газа. Для охлаждения воды на кровле здания установить градирню типа LBC-LN-125 производительностью 100м<sup>3</sup>/ч. При проектировании насосной станции и системы оборотного водоснабжения предусмотреть перспективу установки в реконструируемом участке ещё одного закаочно-отпускного агрегата аналогичной мощности вдоль оси В.



Проектом предусмотреть следующую автоматизацию системы:

- защита насосов от сухого хода;
- установка на вентилятор проектируемой градирни частотного преобразователя, регулируемого по температурным показателям охлажденной воды.

Трубопровод запроектировать из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

#### 5.5. Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение.

5.5.1 Разработку раздела выполнить согласно требований Технического регламента РФ ТР2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность» и следующих ТНПА:

- ПУЭ Правила устройства электроустановок.
- ТКП 339-2011 «Электроустановки напряжением до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности».

- ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».

ТКП 336-2011 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций».

СНиП 3.05.06-85 «Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства».

СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

ТКП 121-2008 «Пожарная безопасность. Электропроводка и аппараты защиты внутри зданий. Правила устройства и монтажа».

ТКП 45-4.04-296-2014 «Силовое и осветительное электрооборудование промышленных предприятий»

5.5.2. Электроснабжение проектируемого ВРУ термической линии выполнить по III категории надёжности от существующей трансформаторной подстанции ТП-80 I секции шин. Для электроприёмников II категории надёжности предусмотреть установку дизель-генератора. Мощность дизель-генератора взять с учетом перспективы расширения участка и установки еще одной линии. Кабельные линии от ТП-80 проложить в земле в трубах до подъема на кровлю АБК, далее в проектируемом лотке с крышкой по стенам, далее по кровле шурупного цеха, далее – в проектируемом лотке с крышкой по помещениям проектируемого участка. Распределительные и групповые сети выполнить кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке:

- открыто в металлических перфорированных лотках со съёмными крышками по стене;
- скрыто в проектируемых подпольных каналах;
- скрыто в трубах в полу.

Кабели управления и сигнализации запроектировать в отдельном лотке с



разделительной перегородкой.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок предусмотреть заземляющее устройство и молниезащиту здания.

Распределительные и групповые сети выполнить до конечных электроприемников.

Расстановку оборудования и сети кабельной канализации выполнить с учетом перспективы расширения участка и установки еще одной линии.

#### 5.5.3 Электроосвещение.

- Рабочее освещение участка выполнить светодиодными светильниками.
  - Предусмотреть рабочее освещение технологических приямков. Управление светильниками предусмотреть выключателем, установленным на спуске в приямок.
  - Наружное освещение для проектируемой градирни выполнить светодиодными светильниками. Управление предусмотреть пакетным выключателем.
  - Для организации ремонтного освещения предусмотреть установку ящиков с понижающими распределительными трансформаторами 220/24В для подключения переносных светильников.
- Прокладку кабелей выполнить открыто в металлических перфорированных лотках.

### 5.6 КИП и А.

5.6.1 Разработку раздела выполнить согласно требований Технического регламента РБ ТР2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность» и ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Проектом предусмотреть автоматизацию следующего оборудования:

- Предусмотреть возможность дистанционного ручного управления с операторской работой насосной станции оборотного водоснабжения. Во всех режимах предусмотреть автоматическое отключение насосов по нижнему уровню в баке (защита от «сухого хода»).
- Вентилятор охлаждения градирни должен включаться и отключаться по температуре в баке (включение при температуре 26°C и отключение при 25°C. Питание средств автоматизации предусмотреть напряжением ~220В и 380В с заземляющей жилой.

### 6. Противопожарные мероприятия

6.1 Определить расчётом категорию помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

6.2 Выполнить гидравлический расчёт существующего в реконструируемом

B. A. Gladyshevskiy





Міністэрства прамысловасці  
Рэспублікі Беларусь

Адкрытае акцыянернае таварыства  
"Беларускі металургічны завод"  
кіруючая кампанія холдынгу  
"Беларуская металургічная кампанія"  
Адкрытае акцыянернае таварыства  
"РЭЧЫЦКІ МЕТАЛІЗНЫ ЗАВОД"

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Рэчыца,  
Гомельская вобласць, Рэспубліка Беларусь  
тэл.: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-80, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
у ЦБН №323 філіяла №300 ГОУ ОАО АСБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBBBY21300  
г.Рэчыца, пл.Леніна, 52а, УНП 400024166

Министерство промышленности  
Республики Беларусь

Открытое акционерное общество  
"Белорусский металлургический завод"  
управляющая компания холдинга  
"Белорусская металлургическая компания"  
Открытое акционерное общество  
"РЕЧИЦКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД"

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Рэчыца,  
Гомельская область, Республика Беларусь  
тел.: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-80, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
в ЦБУ №323 филиала №300 ГОУ ОАО АСБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBBBY21300,  
г.Рэчыца, пл.Леніна, 52а, УНП 400024166

04.12.18 № 9367/окс  
На \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Главный инженер  
  
Л.С.Казаченко

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение по объекту:  
«Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под  
термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной  
Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

1. Проект выполнить согласно действующим нормативным документам и правил технической безопасности.
2. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода выполнить от существующего трубопровода ф100 мм, расположенного на участке упаковки цеха шурупов. Проектом предусмотреть организацию узла учета потребления воды. Гарантированный напор в сети 0,18Мпа.
3. Проектом предусмотреть систему оборотного водоснабжения условно-чистого цикла, предназначенную для охлаждения закалочной печи, ванны для закалки, отпускной печи, генератора газа. Для охлаждения воды на кровле здания установить градирню типа LBC-LN-125. При проектировании насосной станции и системы оборотного водоснабжения предусмотреть перспективу установки в реконструируемом участке ещё одного закаочно-отпускного агрегата аналогичной мощности вдоль оси В.
4. Размеры, тип трубопровода, способ прокладки определить проектом.

Главный энергетик

18006658

А.П.Старушенко





Міністэрства прамысловасці  
Рэспублікі Беларусь

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«Беларускі металургічны завод»  
кіруючая кампанія холдынга

«Беларуская металургічная кампанія»

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«РЭЧЫЦКІ МЕТЫЗНЫ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская вобласць, Рэспубліка Беларусь  
тэл.: +375 (2340) 6-52-20, 6-38-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
у ЦБП №323 філіяла №300 ГОУ ААТ ААБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKB8BY21300,  
г.Речица, пл.Леніна, 52а, УНП 400024188

Министерство промышленности  
Республики Беларусь

Открытое акционерное общество  
«Белорусский металлургический завод»  
управляющая компания холдинга

«Белорусская металлургическая компания»

Открытое акционерное общество  
«РЕЧИЦКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская область, Республика Беларусь  
тел.: +375 (2340) 6-52-20, 6-38-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
в ЦБУ №323 филиала №300 ГОУ ОАО АББ  
«Беларусбанк» SWIFT AKB8BY21300,  
г.Речица, пл.Ленина, 52а, УНП 400024188

07.12.18 № 9369/КС  
На \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Утверждаю

Главный инженер

Д.С.Казаченко

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на воздухоснабжение по объекту: «Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. №7901 под термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

1. Воздухоснабжение выполнить от магистрального воздухопровода ф50мм, расположенного в прессовом участке цеха шурупов.
2. Размеры, тип трубопровода, способ прокладки определить проектом.

Главный энергетик

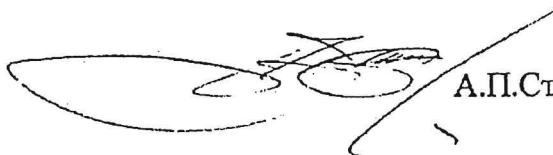
А.П.Старушенко

18006655

вдоль оси В. При возможности использовать существующий счетчик СГП-1-G100-Dn50-01.

6. Проектом предусмотреть снабжение природным газом, эндогазом и азотом проектируемого закалочного-отпускного агрегата. В закалочной печи установлены 23 газовые горелки TFB 0023, в печи отпуска установлены по четыре газовые горелки TJ 0025 и TJ 0015 с полным комплектом газовой обвязки. Снабжение линии природным газом предусмотреть от газопровода среднего давления  $P=0,27$  МПа после проектируемого коммерческого узла учета газа. Максимальный расход газа с учётом проектируемой линии и перспективы установки в реконструируемом участке ещё одного закалочного-отпускного агрегата аналогичной мощности вдоль оси В составит 436 м<sup>3</sup>/ч.
7. Снабжение азотом предусмотреть от проектируемого шкафа с баллоном азота.
8. На газопроводах подвода к газоиспользующему оборудованию предусмотреть установку термозапорных клапанов, автоматически перекрывающих подачу газа при достижении температуры 1000°С.
9. Размеры, тип трубопровода определить проектом, способ прокладки надземный.

Главный энергетик



А.П.Старушенко



Міністэрства прамысловасці  
Рэспублікі Беларусь

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«Беларускі металургічны завод»  
кіруючая кампанія холдынга

«Беларуская металургічная кампанія»

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«РЭЧЫЦКІ МЕТАЛІЗНЫ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская вобласць, Рэспубліка Беларусь,  
тэл: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
у ЦБУ №323 філіяла №300 ГАУ ААТ ААБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBVVY21300  
г.Речица, пл.Леніна, 52а, УНП 400024166

07.12.18 № 9341/кк  
На \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Министерство промышленности  
Республики Беларусь

Открытое акционерное общество  
«Белорусский металлургический завод»  
управляющая компания холдинга  
«Белорусская металлургическая компания»

Открытое акционерное общество  
«РЕЧИЦКИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская область, Республика Беларусь,  
тэл: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
у ЦБУ №323 філіяла №300 ГАУ ААТ ААБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBVVY21300,  
г.Речица, пл.Леніна, 52а, УНП 400024166

Утверждаю

Главный инженер

Л.С.Казаченко

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на газоснабжение по объекту: «Реконструкция прессового участка цеха  
шурупов инв. №7901 под термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А  
в д. Пригородной Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

1. Проект выполнить согласно действующим нормативным документам и Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения РБ.
2. Проектом предусмотреть перенос коммерческого узла учета газа с участка цепей в проектируемый термический участок. Коммерческий узел учета газа должен быть обеспечен устройством телеметрического сбора информации посредством GSM- канала.
3. Проектом предусмотреть вынос газопровода-ввода со стены помещения очистных сооружений и фасада участка цепей на крышу здания до проектируемого коммерческого узла учета газа.
4. От проектируемого коммерческого узла учета газа выполнить подключение газопроводов на ГРУ котельной (точка врезки на фасаде котельной), на линии SY 805-6 №1,2 (точка врезки на фасаде цеха шурупов), на ГРУ печи горячего цинкования (точки врезки на фасаде цеха шурупов и на участке цепей, используя существующий газопровод от существующего коммерческого узла учета газа на линии SY 805-6 №1,2).
5. Произвести расчет пропускной способности проектируемого узла учета газа и газопровода-ввода с учетом перспективы установки в реконструируемом участке ещё одного закалочно-отпускного агрегата аналогичной мощности

18 000 000





Міністэрства прамысловасці  
Рэспублікі Беларусь

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«Беларускі металаургічны завод»  
кіруючая кампанія холдынга

«Беларуская металаургічная кампанія»

Адкрытае акцыянернае таварыства  
«РЭЧЫЦКІ МЕТАЛІЗНЫ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская вобласць, Рэспубліка Беларусь,  
тэл.: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
у ЦБП №323 філіяла №300 ГАУ ААТ ААБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBVBY21300  
г.Речица, пл.Леніна, 52а, УНП 400024166

Министерство промышленности  
Республики Беларусь

Открытое акционерное общество  
«Белорусский металлургический завод»  
управляющая компания холдинга

«Белорусская металлургическая компания»

Открытое акционерное общество  
«РЕЧИЦКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД»

ул. Фрунзе, 2, 247500, г. Речица,  
Гомельская область, Республика Беларусь,  
тел.: +375 (2340) 6-52-20, 6-36-83,  
факс: +375 (2340) 6-52-60, 2-50-20,  
e-mail: info@rmz.by, www.rmz.by  
IBAN BY95AKBB30120959300143000000  
в ЦБУ №323 филиала №300 ГОУ ОАО АСБ  
«Беларусбанк» SWIFT AKBVBY21300,  
г.Речица, пл.Ленина: 52а, УНП 400024166

04.12.18 № 9568/СКК  
На \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Главный инженер  
  
Д.С.Казаченко

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на хозяйственно-бытовую и производственную канализацию по объекту:  
«Реконструкция пресового участка цеха шурупов инв. №7901 под  
термический участок» по адресу: ул. Восточная, 19А в д. Пригородной  
Жмуровского с/с Речицкого района Гомельской области.

1. Проект выполнить согласно действующим нормативным документам и правил технической безопасности.
2. Проектом предусмотреть сооружения для очистки производственных сточных вод от линии химико-термической обработки изделий до требуемых предельно-допустимых концентраций.
3. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков после очистки выполнить в ближайший существующий канализационный колодец. Проектом предусмотреть организацию узла учета сброса стоков канализации.
4. Размеры, тип трубопроводов, способ прокладки определить проектом.

Главный энергетик

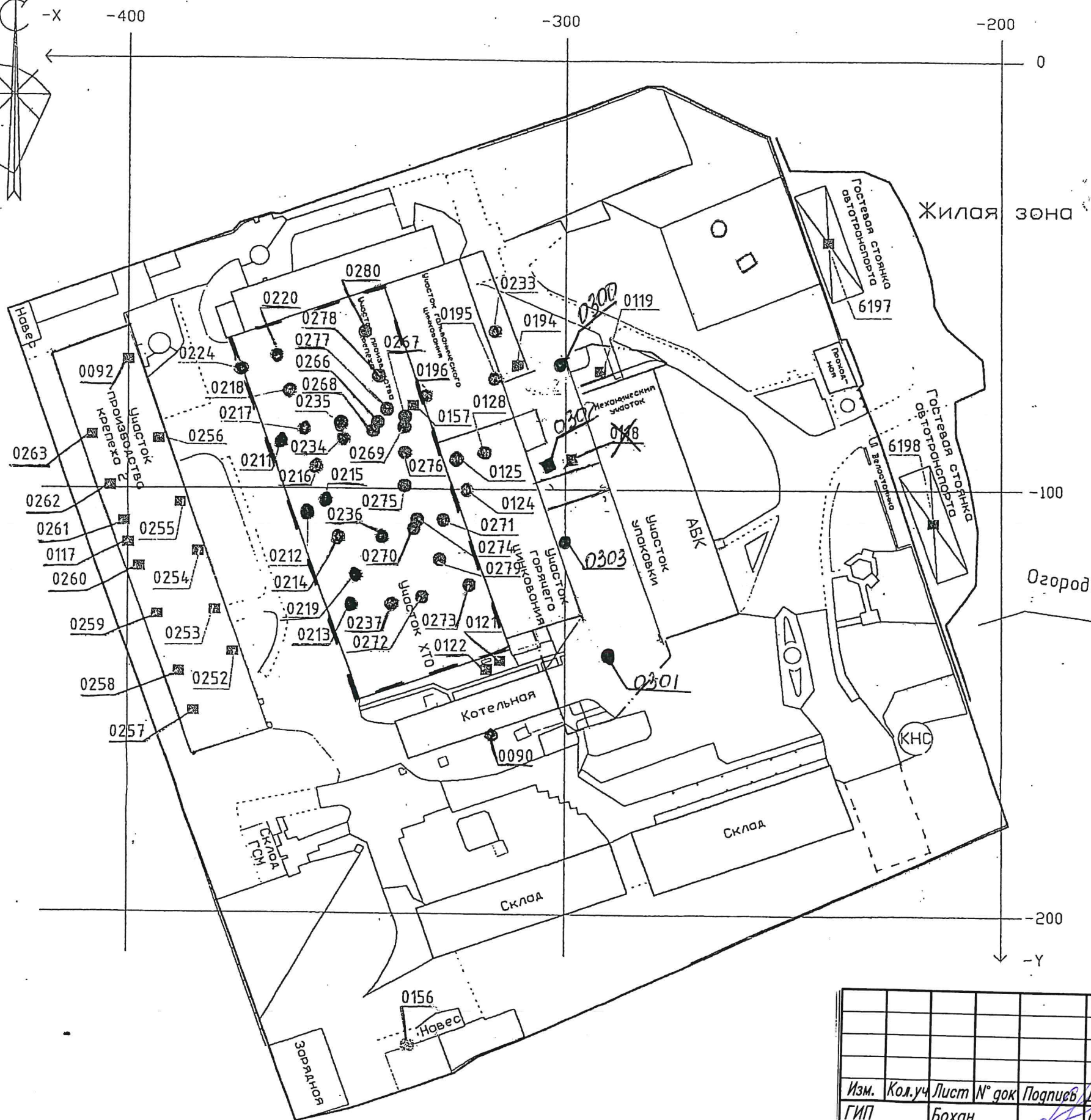
А.П.Старушенко

18006656



**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**«Карта-схема источников выбросов.**  
**Ситуационная схема»**

|              |                      |        |      |      |      |       |         |      |                  |      |
|--------------|----------------------|--------|------|------|------|-------|---------|------|------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата Взам. | Инв. № |      |      |      |       |         |      | 65/18 07.00.ОВОС | Лист |
|              |                      |        |      |      |      |       |         |      |                  | 125  |
|              |                      |        | Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |                  |      |



*Участок работ*

### Условные обозначения

- — — — — - граница работ по генплану
- — — — — - граница территории промплощадки № 2
-  - организованный стационарный источник выбросов
-  - организованный источник, оборудованный ГОУ
-  - неорганизованный источник выбросов
- 0090 - номер источника выбросов загрязняющих веществ

|         |        |            |       |         |       |                                                         |                                                 |      |        |
|---------|--------|------------|-------|---------|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|--------|
|         |        |            |       |         |       | 65/18-ОВОС                                              |                                                 |      |        |
|         |        |            |       |         |       | Реконструкция прессового участка цеха шурупов           |                                                 |      |        |
|         |        |            |       |         |       | инв. №7901 под термический участок                      |                                                 |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист       | № док | Подпись | Дата  | Оценка воздействия на окружающую среду                  | Стадия                                          | Лист | Листов |
| ГИП     |        | Бохан      |       |         | 05.20 |                                                         | С                                               | 1    | 1      |
| Разраб. |        | Павловский |       |         | 05.20 | Ситуационная схема расположения объекта (участка работ) | УП "ИНСТИТУТ<br>БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ"<br>г. Минск |      |        |
|         |        |            |       |         |       |                                                         |                                                 |      |        |
|         |        |            |       |         |       |                                                         |                                                 |      |        |

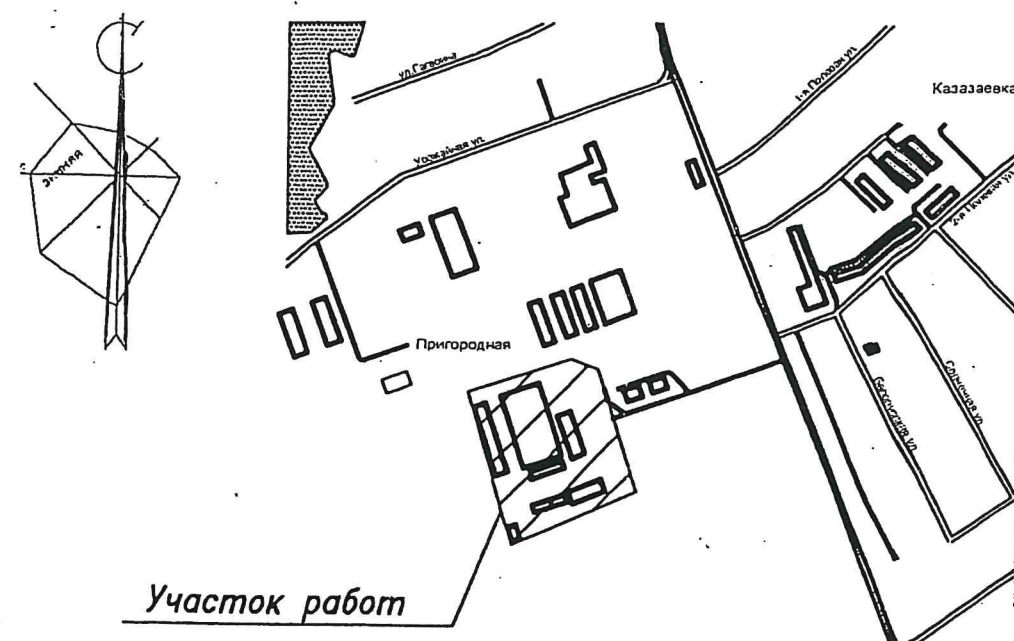
Формат А5

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подп. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
|--------------|----------------|--------------|





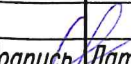
*Ситуационная схема*



Участок работ

Условные обозначения

- 1 Граница предприятия ОАО "РМЗ"
- 2 Граница базовой СЗЗ
- 3 Граница расчетной СЗЗ
- 4 Граница расположения объекта в радиусе 2 км
- 5  Водоохранная зона р. Днепр
- 6  3-й пояс зоны санитарной охраны водозабора

|         |         |            |       |                                                                                       |       |                                                         |                                                 |      |        |
|---------|---------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|--------|
|         |         |            |       |                                                                                       |       | 65/18-ОВОС                                              |                                                 |      |        |
|         |         |            |       |                                                                                       |       | Реконструкция прессового участка цеха шурупов           |                                                 |      |        |
|         |         |            |       |                                                                                       |       | инв. №7901 под термический участок                      |                                                 |      |        |
| Изм.    | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись                                                                               | Дата  |                                                         |                                                 |      |        |
| ГИП     |         | Бохан      |       |  | 05.20 | Оценка воздействия на окружающую среду                  | Стадия                                          | Лист | Листов |
| Разраб. |         | Павловский |       |  | 05.20 |                                                         | С                                               | 1    | 1      |
|         |         |            |       |                                                                                       |       | Ситуационная схема расположения объекта (участка работ) | УП "ИНСТИТУТ<br>БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ"<br>г. Минск |      |        |
|         |         |            |       |                                                                                       |       |                                                         |                                                 |      |        |

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подп. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
|--------------|----------------|--------------|

Взам.инв.№

Подпись и дата

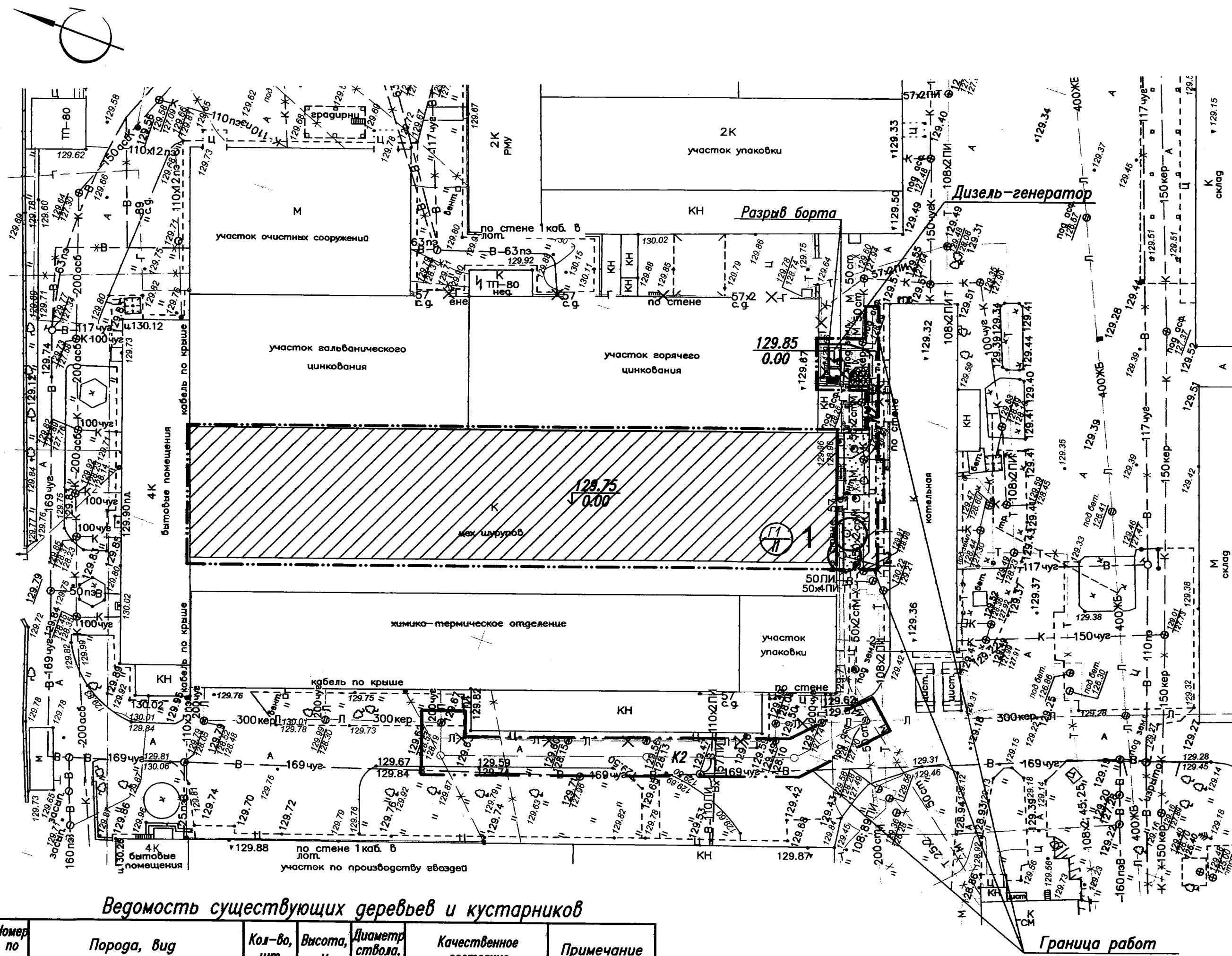


[illegible]

| ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      | ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ                          |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|----------|
| Продолжение таблицы 4.2.1                                           |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| Код источника выбросов по классификации SNAP                        | Наименование производства, цеха, участка | Источник выбросов                      |                                                                             |                                                  | Источники выделения загрязняющих веществ         |            | Время работы источника выбросов |             | Координаты источников выбросов в городской системе координат |          |                                   |      | Направление выброса газовой смеси из устья источника выбросов (угловые градусы от вертикали) | Параметры источника выбросов |                              | Номер источника выбросов | Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов |                          |                          | Наименование газовой смеси, количество, ступень очистки | Загрязняющее вещество    |              | Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/м³ |          |                                  |              |                                                        | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          | номер                                  | наименование                                                                | количество                                       | наименование                                     | количество | часов в сутки                   | часов в год | точечного источника или одного конца линейного источника     |          | второго конца линейного источника |      |                                                                                              | высота                       | диаметр устья (длина сторон) |                          | температура, °С                                         | скорость газа, м/с       | объем, м³/с              |                                                         | код                      | наименование | отходящего от источника выделения загрязняющих веществ                                                     |          | отходящего от источника выбросов |              | установленная в технических нормативных правовых актах | от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки             |              | от источника выбросов, после очистки |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             | X₁                                                           | Y₁       | X₂                                | Y₂   |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              | м                                                                                                          | м        | средняя                          | максимальная |                                                        | средняя                                                             | максимальная | г/с                                  | т/год    |
| A                                                                   | 1                                        | 2                                      | 3                                                                           | 4                                                | 5                                                | 6          | 7                               | 8           | 9                                                            | 10       | 11                                | 12   | 13                                                                                           | 14                           | 15                           | Б                        | 16                                                      | 17                       | 18                       | 19                                                      | 20                       | 21           | 22                                                                                                         | 23       | 24                               | 25           | 26                                                     | 27                                                                  | 28           | 29                                   | 30       |
| ЦЗМИ, Термический участок                                           | 0274                                     | Дымовая труба (от рекуператора)        | 1                                                                           | Печь закалочная (перспектива)                    | 1                                                | 24         | 8064                            | -330        | -95                                                          |          |                                   | 14,2 | 0,35                                                                                         | 0266                         | 200,0                        | 15,00                    |                                                         | 0301                     | Азот диоксид             |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 0,013        | 0,364                                                  | 0,013                                                               | 0,364        |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0304                     | Азот оксид               |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,002                            | 0,059        | 0,002                                                  | 0,059                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0337                     | Углерод оксид            |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,023                            | 0,487        | 0,023                                                  | 0,487                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0183                     | Ртуть и ее соедин.       |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 2,00E-08 | 1,00E-07                         | 2,00E-08     | 1,00E-07                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 3620                     | Диоксины/фураны, гЭТ/год |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0703                     | Бенз(а)пирен             |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0727                     | Бензо(в)флуоратен        |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0728                     | Бензо(к)флуоратен        |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          | 0729                                   | Индено(1,2,3-сд)пирен                                                       |                                                  |                                                  |            |                                 | 1,00E-14    |                                                              | 1,00E-14 |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          | 0275                                   | Труба (общеемная система, объединяющая местные отсосы от конвейерной линии) | 1                                                | Печь закалочная (перспектива)                    | 1          | 24                              | 8064        | -335                                                         | -110     |                                   |      | 12,2                                                                                         | 0,355                        | 0267                         | 20,0                     |                                                         | 2,040                    |                          | 0301                                                    | Азот диоксид             |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        | 1,00E-06                                                            | 3,00E-05     | 1,00E-06                             | 3,00E-05 |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0304                                                    | Азот оксид               |              |                                                                                                            |          |                                  |              | 1,50E-07                                               | 5,00E-06                                                            | 1,50E-07     | 5,00E-06                             |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0337                                                    | Углерод оксид            |              |                                                                                                            |          |                                  |              | 0,087                                                  | 2,520                                                               | 0,087        | 2,520                                |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0183                                                    | Ртуть и ее соедин.       |              |                                                                                                            |          |                                  | 1,00E-11     | 1,00E-10                                               | 1,00E-11                                                            | 1,00E-10     |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 3620                                                    | Диоксины/фураны, гЭТ/год |              |                                                                                                            |          |                                  | 1,00E-14     |                                                        | 1,00E-14                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0703                                                    | Бенз(а)пирен             |              |                                                                                                            |          |                                  | 1,00E-14     |                                                        | 1,00E-14                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0727                                                    | Бензо(в)флуоратен        |              |                                                                                                            |          |                                  | 1,00E-14     |                                                        | 1,00E-14                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0728                                                    | Бензо(к)флуоратен        |              |                                                                                                            |          |                                  | 1,00E-14     |                                                        | 1,00E-14                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          | 0729                                   | Индено(1,2,3-сд)пирен                                                       |                                                  |                                                  |            |                                 | 1,00E-14    |                                                              | 1,00E-14 |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          | 0276                                   | Крышный вентилятор (общеемная система)                                      | 1                                                | Моечные устройства Печь закалочная (перспектива) | 4          | 24                              | 8064        | -350                                                         | -85      |                                   |      | 10,2                                                                                         | 0,595                        | 0268                         | 20,0                     |                                                         | 2,220                    |                          | 0301                                                    | Азот диоксид             |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        | 5,00E-07                                                            | 1,50E-05     | 5,00E-07                             | 1,50E-05 |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0304                                                    | Азот оксид               |              |                                                                                                            |          |                                  |              | 7,50E-08                                               | 2,50E-06                                                            | 7,50E-08     | 2,50E-06                             |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0337                                                    | Углерод оксид            |              |                                                                                                            |          |                                  |              | 0,0435                                                 | 1,260                                                               | 0,0435       | 1,260                                |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0183                                                    | Ртуть и ее соедин.       |              |                                                                                                            |          |                                  | 5,00E-12     | 5,00E-11                                               | 5,00E-12                                                            | 5,00E-11     |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 3620                                                    | Диоксины/фураны, гЭТ/год |              |                                                                                                            |          |                                  | 5,00E-15     |                                                        | 5,00E-15                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | 0703                                                    | Бенз(а)пирен             |              |                                                                                                            |          |                                  | 5,00E-15     |                                                        | 5,00E-15                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     | 0727                                     |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | Бензо(в)флуоратен                                       |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-15                         |              | 5,00E-15                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0728                                     |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          | Бензо(к)флуоратен                                       |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-15                         |              | 5,00E-15                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0729                                     | Индено(1,2,3-сд)пирен                  |                                                                             |                                                  |                                                  |            | 5,00E-15                        |             | 5,00E-15                                                     |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0277                                     | Крышный вентилятор (общеемная система) | 1                                                                           | Печь закалочная Генератор эндогаза (перспектива) | 3                                                | 24         | 8064                            | -320        | -115                                                         |          |                                   | 10,2 | 0,595                                                                                        | 0269                         | 20,0                         |                          | 2,220                                                   |                          | 2735                     | Масло минеральное                                       |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              | 0,001                                                  | 0,042                                                               | 0,001        | 0,042                                |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0301                     | Азот диоксид                                            |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 5,00E-07     | 1,25E-06                                               | 3,75E-08                                                            | 1,25E-06     |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0304                     | Азот оксид                                              |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 7,50E-08     | 2,50E-06                                               | 7,50E-08                                                            | 2,50E-06     |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0337                     | Углерод оксид                                           |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 0,047        | 1,361                                                  | 0,047                                                               | 1,361        |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0183                     | Ртуть и ее соедин.                                      |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-12                         | 5,00E-11     | 5,00E-12                                               | 5,00E-11                                                            |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 3620                     | Диоксины/фураны, гЭТ/год                                |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-15                         |              | 5,00E-15                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0703                     | Бенз(а)пирен                                            |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-15                         |              | 5,00E-15                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          | 0727                     | Бензо(в)флуоратен                                       |                          |              |                                                                                                            |          | 5,00E-15                         |              | 5,00E-15                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0278                                     | Дымовая труба                          | 1                                                                           | Печь отпуска (перспектива)                       | 1                                                | 24         | 8064                            | -315        | -120                                                         |          |                                   | 14,2 | 0,35                                                                                         | 0270                         | 200,0                        | 15,00                    |                                                         | 0301                     | Азот диоксид             |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 0,007        | 0,191                                                  | 0,007                                                               | 0,191        |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0304                     | Азот оксид               |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,001                            | 0,031        | 0,001                                                  | 0,031                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0337                     | Углерод оксид            |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,012                            | 0,260        | 0,012                                                  | 0,260                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0183                     | Ртуть и ее соедин.       |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,20E-08 | 6,00E-07                         | 1,20E-08     | 6,00E-07                                               |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 3620                     | Диоксины/фураны, гЭТ/год |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0703                     | Бенз(а)пирен             |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0727                     | Бензо(в)флуоратен        |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0728                     | Бензо(к)флуоратен        |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 1,00E-14 |                                  | 1,00E-14     |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0729                                     | Индено(1,2,3-сд)пирен                  |                                                                             |                                                  |                                                  |            | 1,00E-14                        |             | 1,00E-14                                                     |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
|                                                                     | 0279                                     | Дымовая труба                          | 1                                                                           | Печь отпуска (перспектива)                       | 1                                                | 24         | 8064                            | -315        | -120                                                         |          |                                   | 14,2 | 0,35                                                                                         | 0270                         | 200,0                        | 15,00                    |                                                         | 0301                     | Азот диоксид             |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  | 0,004        | 0,127                                                  | 0,004                                                               | 0,127        |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0304                     | Азот оксид               |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,001                            | 0,021        | 0,001                                                  | 0,021                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0337                     | Углерод оксид            |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,008                            | 0,173        | 0,008                                                  | 0,173                                                               |              |                                      |          |
|                                                                     |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | 0183                     | Ртуть и ее соедин.       |                                                         |                          |              |                                                                                                            | 0,80E-08 | 4,00E-07                         | 0,80E-08     | 4,00E-07                                               |                                                                     |              |                                      |          |
| 3620                                                                |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | Диоксины/фураны, гЭТ/год |                          |                                                         |                          |              | 1,00E-14                                                                                                   |          | 1,00E-14                         |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| 0703                                                                |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | Бенз(а)пирен             |                          |                                                         |                          |              | 1,00E-14                                                                                                   |          | 1,00E-14                         |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| 0727                                                                |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | Бензо(в)флуоратен        |                          |                                                         |                          |              | 1,00E-14                                                                                                   |          | 1,00E-14                         |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| 0728                                                                |                                          |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  |            |                                 |             |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         | Бензо(к)флуоратен        |                          |                                                         |                          |              | 1,00E-14                                                                                                   |          | 1,00E-14                         |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| 0729                                                                | Индено(1,2,3-сд)пирен                    |                                        |                                                                             |                                                  |                                                  | 1,00E-14   |                                 | 1,00E-14    |                                                              |          |                                   |      |                                                                                              |                              |                              |                          |                                                         |                          |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          |                                  |              |                                                        |                                                                     |              |                                      |          |
| 0280                                                                | Труба                                    | 1                                      | Генератор                                                                   | 1                                                | 24                                               | 8064       | -31                             | -130        |                                                              |          | 11                                | 0,4  | 0272                                                                                         | 20,0                         | 0,13                         |                          | 0337                                                    | Углерод оксид            |                          |                                                         |                          |              |                                                                                                            |          | 0,004                            | 0,101        | 0,004                                                  | 0,101                                                               |              |                                      |          |

|                                   |                             |  |  |  |  |                  |      |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|------------------|------|
| Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата |                             |  |  |  |  | 65/18 07.00.ОВОС | Лист |
|                                   |                             |  |  |  |  |                  | 128  |
|                                   |                             |  |  |  |  |                  |      |
|                                   |                             |  |  |  |  |                  |      |
| Изн. № подл.                      | Подпись и дата Взам. Инв. № |  |  |  |  |                  |      |
|                                   |                             |  |  |  |  |                  |      |





Ведомость существующих деревьев и кустарников

| Номер по плану | Порода, вид         | Кол-во, шт. | Высота, м | Диаметр ствола, см | Качественное состояние | Примечание |
|----------------|---------------------|-------------|-----------|--------------------|------------------------|------------|
| 1              | Груша               | 1           | 9         | 22                 | уг.                    | сохран.    |
| 2              | Отсутствует в надре | -           | -         | -                  | -                      | -          |
| Всего деревьев |                     | 1 шт.       |           |                    |                        |            |

Ведомость удаляемых цветников, газонов, иного травяного покрова

| Поз.    | Вид                      | Качественное состояние | Площадь, м² | Компенсационные посадки (выплаты) | Примечание                                            |
|---------|--------------------------|------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Цветник |                          |                        |             |                                   |                                                       |
| 1       | Цветник из многолетников | хор.                   | 4.00        | пересадка                         | посадка дизель-генератора                             |
|         |                          |                        | 8.00        | устройство цветника 8,0м²         | посадка дизель-генератора                             |
| Газон   |                          |                        |             |                                   |                                                       |
| 1       | Газон обыкновенный       | хор.                   | 84.00       | 28х0,5х1х2х1х24,5=686 бел.руб.    | устройство газона из семян, устройство газона откоски |
| 2       | Газон обыкновенный       | хор.                   | 52.00       | устройство газона откоски 52,0м²  | прокладка сети канализации                            |

- Перед производством работ оградить деревья в зоне строительства сплошными инвентарными щитами высотой 2м. Щиты расположить треугольником на расстоянии 0,5 м от ствола дерева и укрепить кольями толщиной 6-8 см.
- Земляные работы, в зоне приближения к древесно-кустарниковым зеленым насаждениям, производить вручную.
- Компенсационные выплаты за удаляемый газон, принятые постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011г. N 1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26 апреля 2019г. N 265), составили 686 бел.руб.
- Пересаживаемый цветник разместить на территории данного предприятия.
- Площадь таксации 0,0590 га.

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование        | Координаты квадрата сетки | Примечание |
|----------------|---------------------|---------------------------|------------|
| 1              | Термический участок |                           | реконст.   |

Баланс существующих деревьев и кустарников

| Проектные предложения | Деревья, шт. |                       |          |         | Кустарники |                   |
|-----------------------|--------------|-----------------------|----------|---------|------------|-------------------|
|                       | Всего        | в том числе           |          |         | Кусты, шт  | Живая изгородь, м |
|                       |              | листвен. декоративные | плодовые | хвойные |            |                   |
| Сохраняемые           | 1            | -                     | 1        | -       | -          | -                 |
| Пересаживаемые        | -            | -                     | -        | -       | -          | -                 |
| Удаляемые             | -            | -                     | -        | -       | -          | -                 |
| Итого                 | 1            | -                     | 1        | -       | -          | -                 |

Баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова

| Проектные предложения | Площадь, м² |        |                      |
|-----------------------|-------------|--------|----------------------|
|                       | Цветники    | Газоны | Иной травяной покров |
| Сохраняемые           | -           | -      | -                    |
| Пересаживаемые        | 4           | -      | -                    |
| Удаляемые             | 8           | 136    | -                    |
| Итого                 | 12          | 136    | -                    |

Согласовано  
И.О. и подпись  
Зам. гл. инженера  
А.Ф. Печерский  
А.В. Силин

Условные обозначения

Сохраняемые деревья, огражденные на период строительства согласно требованиям ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) "Благоустройство территорий"

Коммунальное производственно-управляющее предприятие  
«Гомельсквотрестстрой»  
Адрес: 246050, г. Гомель, пр-т Ленина, 2

Система координат - местная  
Система высот - Балтийская

|              |            |      |        |         |         |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
|--------------|------------|------|--------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|--------|
|              |            |      |        |         |         | 1/01-19                                                                                                                                                                             |                                                       |      |        |
|              |            |      |        |         |         | Заказчик: ПРУП Институт Белпромстройпроект                                                                                                                                          |                                                       |      |        |
| Изм.         | Кол.уч.    | Лист | М.док. | Подп.   | Дата    |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
| автор        | 1          | 1    | 1      | 1       | 1       | Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. N7901 под термический участок по адресу: ул. Восточная, 19А в г. Пригородной Жирковского с/с Речицкого района Гомельской области | Стадия                                                | Лист | Листов |
| руководитель | 1          | 1    | 1      | 1       | 1       |                                                                                                                                                                                     | С                                                     | 1    | 1      |
|              |            |      |        |         |         | Инженерно-геодезические изыскания                                                                                                                                                   | Индивидуальный предприниматель Чернов Дмитрий Юрьевич |      |        |
|              |            |      |        |         |         |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
|              |            |      |        |         |         | 65/18-ГП                                                                                                                                                                            |                                                       |      |        |
|              |            |      |        |         |         | "Реконструкция прессового участка цеха шурупов инв. N7901 под термический участок"                                                                                                  |                                                       |      |        |
| Изм.         | Кол.       | Лист | М.док. | Подпись | Дата    |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
| ГИП          | 1          | 1    | 1      | 1       | 04.2020 | Общеплощадочные работы                                                                                                                                                              | Стадия                                                | Лист | Листов |
| Проверил     | Асиновская | 1    | 1      | 1       | 04.2020 |                                                                                                                                                                                     | С                                                     | 7    |        |
| Разработ.    | Сухоголова | 1    | 1      | 1       | 04.2020 |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
| Разработ.    | Асиновская | 1    | 1      | 1       | 04.2020 |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |
| Утвердил     | Асиновская | 1    | 1      | 1       | 04.2020 | Таксационный план.<br>М 1:500                                                                                                                                                       | УП "ИНСТИТУТ<br>"БЕЛПРОМСТРОЙПРОЕКТ"                  |      |        |
| Н. контр.    | Асиновская | 1    | 1      | 1       | 04.2020 |                                                                                                                                                                                     |                                                       |      |        |