

Республика Беларусь



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Научно-производственная фирма «Экология»**



Заказчик: ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный»

**ОТЧЕТ**  
**ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Техническая модернизация ООО «Завод по переработке**  
**вторичных ресурсов «Восточный» в части установки**  
**экструзионного технологического оборудования**  
**в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А**

**66.22-ОВОС**

Управляющий



Баранов А.В.

Главный инженер проекта

В.В. Капельчук

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Гомель 2022

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-производственная фирма «Экология»**

212027, г.Могилев, ул. Гагарина, д. 52А, каб. 3  
(изолированное помещение 52А-4)

Тел: + 375 222 60 07 01

Факс: + 375 222 60 07 01

246050, г. Гомель, ул. Интернациональная, 10а, оф. 718

Тел: + 375 232 50 62 11

Факс: + 375 232 50 62 11

213800, г. Бобруйск, ул. Дзержинского, 68, ком. 4

Тел: + 375 225 70 71 00

Факс: + 375 225 70 71 00

**Список исполнителей**

**Главный специалист**



**О.О. Тимофеева**

**Главный специалист**



**Т.Ф. Гвоздь**

## Содержание

Введение .....	1
Резюме нетехнического характера .....	3
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности .....	16
1.1 Требования в области окружающей среды.....	16
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	17
2 Общая характеристика планируемой деятельности.....	20
2.1 Информация о Заказчике планируемой деятельности.....	20
2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности .....	20
2.3 Общая характеристика планируемой производственной деятельности ....	22
2.3.1 Общие сведения о предприятии. Основные проектные решения.....	22
2.3.2 Годовая производственная программа.....	23
2.3.3 Краткое описание технологических процессов, с учетом планируемой технической модернизации .....	26
2.4 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.....	32
3 Оценка существующего состояния окружающей среды .....	33
3.1 Природные компоненты и объекты .....	33
3.1.1 Климат и метеорологические условия .....	33
3.1.1 Атмосферный воздух .....	34
3.1.2 Поверхностные воды.....	37
3.1.3 Геологическая среда и подземные воды .....	43
3.1.4 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров .....	55
3.1.5 Растительный и животный мир. Леса.....	60
3.1.6 Природные комплексы и природные объекты.....	63
3.1.7 Существующее физическое воздействие .....	65
3.1.8 Состояние обращения с отходами.....	71
3.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование .....	78
3.2 Природоохранные и иные ограничения.....	81
3.3 Социально-экономические условия .....	82
3.3.1 Историко-культурная ценность территории.....	82
3.3.2 Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости.....	84

3.3.3	Промышленность и социальная сфера.....	91
3.3.4	Сведения о коммуникационной инфраструктуре.....	95
4	Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду.....	96
4.1	Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	96
4.1.1	Источники выделения и источники выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	96
4.1.1.1	Существующее положение.....	96
4.1.1.2	Проектные решения.....	97
4.1.2	Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	101
4.1.3	Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу	105
4.1.4	Оценка прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха	106
4.2	Оценка воздействия физических факторов.....	118
4.2.1	Шумовое воздействие.....	118
4.2.1.1	Источники шума.....	118
4.2.1.2	Оценка прогнозируемых уровней шума.....	119
4.2.2	Воздействие инфразвука и ультразвука.....	124
4.2.3	Вибрационное воздействие.....	125
4.2.4	Воздействие электромагнитных излучений.....	128
4.2.5	Воздействие ионизирующих излучений.....	129
4.2.6	Тепловое воздействие.....	130
4.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	131
4.3.1	Водопотребление и водоотведение.....	131
4.3.1.1	Существующее положение.....	131
4.3.1.2	Проектные решения.....	131
4.3.2	Воздействие на подземные и поверхностные воды.....	134
4.4	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства.....	137
4.4.1	Источники образования отходов.....	137

4.4.2	Виды и количество образующихся строительных отходов .....	138
4.4.3	Виды и количество образующихся производственных отходов .....	138
4.4.4	Мероприятия по обращению с отходами производства .....	144
4.5	Воздействие на геологическую среду. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.....	149
4.6	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова .....	150
4.7	Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира.....	151
4.8	Воздействие на природные территории, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения состояния природных комплексов и природных объектов.....	151
4.9	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....	152
4.10	Прогноз и оценка последствий вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций .....	153
4.11	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	161
5	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия.....	162
6	Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга, проведение измерений в области охраны окружающей среды) .....	167
6.1	Задачи локального мониторинга .....	167
6.2	Локальный мониторинг и проведение измерений в области охраны атмосферного воздуха.....	170
6.3	Локальный мониторинг сточных и поверхностных вод.....	172
6.4	Локальный мониторинг подземных вод .....	173
6.5	Локальный мониторинг земель (почв).....	174
7	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности .....	176
8	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности .....	177
9	Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	178
10	Список использованных источников .....	179

Приложения .....	184
1. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» .....	185
2. Письмо филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» от 12.09.2022 г. № 27-9-8/1960 .....	189
3. Протокол исследования почв.....	192
4. Документ об образовании, подтверждающий прохождение подготовки по проведению оценки воздействия на окружающую среду .....	198
5. Ситуационная схема в радиусе 2 км. М 1:10000 .....	200
6. Схема генерального плана. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. М 1:1000. ....	201
7. Схема генерального плана. Источники шума. М 1:1000.....	202
8. Ситуационная схема. Расчетные точки для расчетов рассеивания и расчетов шума. М 1:5000.....	203



планируемой деятельности;

- определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;

- проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой хозяйственной деятельности по рассматриваемому объекту.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		2



В северо-западном, западном и юго-западном направлениях от промплощадки предприятия протекает река Друть. Минимальное расстояние от промплощадки до русла реки в юго-западном направлении – 415 м. Промплощадка предприятия полностью расположена в границах водоохранной зоны р. Друть.

Проектными решениями по технической модернизации предприятия предусматривается:

- увеличение производственной мощности предприятия по перерабатываемому сырью за счет установки дополнительного технологического оборудования;
- расширение перечня отходов, принимаемых на использование.

Общая численность работающих на предприятии – 38 чел. Изменение численности работающих на предприятии за счет технической модернизации не предусматривается.

Режим работы предприятия – трехсменный, с семидневной рабочей неделей (частично, для отдельного технологического оборудования – односменный, с пятидневной рабочей неделей). Продолжительность смены – 8 часов. Количество рабочих дней в году – 360.

Технологическое оборудование по переработке полимерных отходов предусмотрено на трех производственных участках существующего производственно-административного корпуса.

Кроме основных производственных участков в составе производственно-административного корпуса имеются существующие складские помещения, административные и бытовые помещения, котельная, ремонтная мастерская, служебные помещения, кладовые.

Исходное сырье доставляется на предприятие сторонним автотранспортом – грузовым автомобилем с кузовом с откидными бортами – к проему ворот существующих складов. Для проезда автотранспорта организованы подъезды с твердым усовершенствованным покрытием.

Сырье поступает упакованным в биг-беги, перемещается на площади склада при помощи электропогрузчиков.

Все виды сырья подлежат предварительной ручной сортировке. При визуальной сортировке перерабатываемого материала осуществляется удаление посторонних предметов, сортировка полимеров по видам и цветам.

Отсортированное полимерное сырье собирается в полипропиленовые мешки (биг-бэги) и при помощи электропогрузчиков транспортируется в производство. Отобранный мусор, некондиционное сырье собирается в отдельные контейнеры и/или мешки, маркируется, взвешивается и передается на временное хранение на склад отходов производства.

Перечень технологического оборудования, используемого на основных производственных участках предприятия, с учетом планируемой технической модернизации:

									С
									4
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				

66.22 - ОВОС







Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки при существующем положении – 4,886 т/год.

Категория объекта воздействия на атмосферный воздух – V.

Переработка принимаемых на использование отходов практически на всех стадиях технологического процесса сопровождается выделением загрязняющих веществ.

С целью соблюдения условий труда работающих, на всех производственных участках предусматривается устройство принудительной местной вытяжной вентиляции.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по промплощадке на перспективу, с учетом реализации проектных решений по технической модернизации производства, составит 12 ед., в том числе:

- организованных – 7 источников, в т.ч. проектируемых – 5;
- неорганизованных – 5 источников, в т.ч. проектируемых – 1.

Существующие источники № 6001 и № 6002, с учетом реализации проектных решений, выводятся из эксплуатации.

С учетом реализации проектных решений по технической модернизации общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, в целом по предприятию, составит 36 ингредиентов, из них:

- 1 класса опасности – 7 веществ;
- 2 класса опасности – 7 веществ;
- 3 класса опасности – 12 веществ;
- 4 класса опасности – 4 вещества;
- без класса опасности – 6 веществ.

Увеличение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу в целом по промплощадке прогнозируется на 4,358838 т/год.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха в районе размещения планируемой деятельности выполнены на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.00 «Стандарт», в целом для рассматриваемой промплощадки, с учетом существующих и проектируемых источников по аналогичным ингредиентам.

В качестве расчетных точек принято 8 точек на границе санитарно-защитной зоны и 8 точек на границе близрасположенной жилой зоны.

По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные расчетные концентрации на границе СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны по всем включенным в расчет загрязняющим веществам и группам суммарции не превышают предельно допустимых значений.

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					8

Как следствие, воздействие планируемой производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на окружающую среду по фактору загрязнения атмосферного воздуха оценивается, как допустимое.

На территории рассматриваемой промплощадки к источникам постоянного шума относятся существующее и проектируемое вентиляционное оборудование, к источникам непостоянного шума – движущийся автомобильный транспорт, а также выполнение погрузочно-разгрузочных работ.

С целью определения влияния планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору шумового воздействия были выполнены расчеты ожидаемых уровней шума на границе СЗЗ и на территории близлежащей жилой зоны.

В качестве расчетных точек принято 8 точек на границе базовой санитарно-защитной зоны и 8 точек на границе близрасположенной жилой зоны.

Расчет ожидаемых уровней шума выполнен в соответствии с [38], с использованием средств программного обеспечения «Эколог-Шум» вариант «Стандарт», версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020 г.).

Для наиболее объективной оценки влияния по шумовому фактору на окружающую среду и рассмотрения наихудшего варианта, все акустические расчеты выполнены с учетом одновременности работы всего существующего и планируемого к установке вентиляционного оборудования, а также движения автомобильного транспорта и выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

При этом, акустические расчеты выполнены с учетом планируемого режима работы предприятия, т.е. отдельно для дневного и ночного времени суток.

В результате выполненных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума, формируемые в рассматриваемом районе за счет производственной деятельности, осуществляемой в границах рассматриваемой промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», во всех расчетных точках (как на границе СЗЗ, так и на территории близлежащей жилой зоны) не превышают ПДУ.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору шума оценивается как допустимое.

Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по факторам ЭМИ и вибрации оценивается, как незначительное, тепловое воздействие, а также по факторам инфразвука, ультразвука и ионизирующих излучений – не прогнозируется.

Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод включает в себя использование водных ресурсов, образование и сброс сточных вод, а также загрязнение поверхностных и подземных вод.

									С
									9
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да	66.22 - ОВОС			













# 1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

## 1.1 Требования в области окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.01.2022) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (статья 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Бела-

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				16





решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;
- планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- планируется изменение назначения объекта.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		19



- с юга – свободная от застройки территория с элементами озеленения и автомобильными проездами местного значения, далее, на расстоянии  $\approx 138$  м – земельные участки с жилой застройкой усадебного типа по ул. Энгельса;
- с юго-запада – свободная от застройки территория с элементами озеленения и автомобильными проездами местного значения, далее, на расстоянии  $\approx 280\div 300$  м – земельные участки с жилой застройкой усадебного типа по ул. Энгельса;
- с запада: на расстоянии  $\approx 20$  м – производственное здание ООО «Олепат»;
- с северо-запада: на расстоянии  $\approx 95$  м – предприятие по распиловке древесины.

В северо-западном, западном и юго-западном направлениях от промплощадки предприятия протекает река Друть. Минимальное расстояние от промплощадки до русла реки в юго-западном направлении – 415 м. Промплощадка предприятия полностью расположена в границах водоохранной зоны р. Друть.



- Граница промплощадки предприятия
- Граница водоохранной зоны р. Друть

Рисунок 2.1 – Ситуационная схема размещения промплощадки предприятия

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		21

## 2.3 Общая характеристика планируемой производственной деятельности

### 2.3.1 Общие сведения о предприятии. Основные проектные решения

Основным видом деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» является переработка полимерных отходов, с получением вторичного сырья из полиэтилена, полипропилена и полиэтилентерефталата.

ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» имеет специальное разрешение (лицензию) № 33140/2542 на использование отходов 1-3 классов опасности, обезвреживание, захоронение отходов и включено в реестр объектов по использованию отходов и реестр объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов.

Объектами по использованию отходов на промплощадке ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» является технологическое оборудование цеха по переработке вторичных ресурсов.

Исходя из осуществляемого вида деятельности, в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 349 от 24.06.2008 г. «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», рассматриваемый объект относится к экологически опасной деятельности, как объект по обезвреживанию отходов 1–3 классов опасности с проектной мощностью более 10 т/год (38 – сбор, обработка и удаление отходов; вторичное использование материалов).

Проектными решениями по технической модернизации предприятия предусматривается:

- увеличение производственной мощности предприятия по перерабатываемому сырью за счет установки дополнительного технологического оборудования;
- расширение перечня отходов, принимаемых на использование.

Общая численность работающих на предприятии – 38 чел. Изменение численности работающих на предприятии за счет технической модернизации не предусматривается.

Режим работы предприятия – трехсменный, с семидневной рабочей неделей (частично, для отдельного технологического оборудования – односменный, с пятидневной рабочей неделей).

Продолжительность смены – 8 часов.

Количество рабочих дней в году – 360.

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				22





№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов			
27	Отходы полиэтилена (жгуты, глыбы, россыпь гранул и т.п.) при производстве полиэтилена (сырьевой продукт)	5712107	3 класс			
28	Полиэтилен, вышедшие из употребления изделия промышленно-технического назначения	5712109	3 класс			
29	Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	5712110	3 класс			
30	Полиэтиленовые мешки из-под химикатов в производстве лакокрасочных материалов	5712702	3 класс			
31	Полиэтиленовые мешки из-под сырья	5712706	3 класс			
32	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	5712710	3 класс			
33	Пластмассовые отходы в виде тары из-под ЛКМ	5712711	3 класс			
34	Полипропилен (пленки: разорванная пленка, брак)	5712801	3 класс			
35	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	5712802	3 класс			
36	Отходы полипропилена при производстве формовых изделий	5712805	3 класс			
37	Отходы полипропилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полипропилена	5712806	3 класс			
38	Полипропилен (слитки сплава)	5712807	3 класс			
39	Полипропиленовые мешки из-под соды	5712809	3 класс			
40	Прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1 *	5716900	не определен			
41	Отходы полиэфирных волокон и нитей производства нити полиэфирной технического назначения *	5810202	не определен			
42	Отходы полиэфирных волокон и нитей производства полиэтилентерефталата	5810203	3 класс			
43	Фильтрная рвань (щетина) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и полиэфирным способом *	5810204	не определен			
44	Отходы волокнистые (невытянутые) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и непрерывным способом *	5810209	не определен			
45	Отходы волокнистые (вытянутые) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и непрерывным способом *	5810216	не определен			
46	Полиэфирные волокна и нити прочие *	5810230	не определен			
66.22 - ОВОС						
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да	С
						25

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов
	Прочие отходы химических волокон и нитей, не вошедшие в группу 1 *	5813930	не определен

Примечание: \* В случае если класс опасности и степень опасности отходов не определены, собственник отходов (поставщик) устанавливает степень опасности отходов производства и класс опасности опасных отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 января 2008 г. N 3/13/2.

Предприятие не будет принимать на переработку отходы без установленного класса опасности либо с классом опасности выше 3-го класса (отходы 1-го и 2-го классов опасности). При получении некондиционного сырья (отходов) оно будет возвращаться без разгрузки и использования назад поставщику отходов.

### **2.3.3 Краткое описание технологических процессов, с учетом планируемой технической модернизации**

Проектом предусмотрена техническая модернизация производственных участков ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» в части установки технологического оборудования.

Технологическое оборудование по переработке полимерных отходов предусмотрено на трех производственных участках существующего производственно-административного корпуса.

Кроме основных производственных участков в составе производственно-административного корпуса имеются существующие складские помещения, административные и бытовые помещения, котельная, ремонтная мастерская, служебные помещения, кладовые.

Исходное сырье доставляется на предприятие сторонним автотранспортом – грузовым автомобилем с кузовом с откидными бортами – к проему ворот существующих складов. Для проезда автотранспорта организованы подъезды с твердым усовершенствованным покрытием.

Сырье поступает упакованным в биг-беги, перемещается на площади склада при помощи электропогрузчиков.

Все виды сырья подлежат предварительной ручной сортировке. При визуальной сортировке перерабатываемого материала осуществляется удаление посторонних предметов, сортировка полимеров по видам и цветам.

Отсортированное полимерное сырье собирается в полипропиленовые мешки (биг-бэги) и при помощи электропогрузчиков транспортируется в производство. Отобранный мусор, некондиционное сырье собирается в отдельные кон-

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		26



### Линия гранулирования «Леда» (поз.69)

На линии гранулирования производится RLDPE (полиэтилен) гранулированный.

Для изготовления используются полиэтилен дробленый и полиэтилен агломерированный.

Процесс производства полиэтилена гранулированного состоит из следующих этапов: загрузка материала; плавление материала; дегазация расплава; фильтрация расплава; гранулирование полимерной массы; выгрузка в бункер-накопитель; упаковка.

Исходное сырье в виде дробленки или агломерата сыпается в воронку питающего шнека. Далее с помощью шнека материал подается в воронку экструдера. После попадания полимерной смеси в экструдер происходит его нагрев, плавление и пластикация. С помощью шнека масса продавливается по экструдеру к зоне дегазации. В зоне дегазации с помощью внешнего вакуумного насоса через окно в корпусе экструдера удаляются пары влаги и газ, образовавшиеся от горения примесей. Далее расплав попадает в узел фильтрации.

Процесс фильтрации происходит при прохождении расплава через фильтрующую металлическую ткань. Фильтрация расплава служит для очистки полимерной массы от крупных частиц. Также процесс фильтрации служит для уплотнения массы. Далее отфильтрованный расплав подается в головку экструдера.

Отфильтрованный расплав выдавливается через отверстия фильеры. Затем вращающиеся ножи срезают вышедший из отверстий фильеры полимер, образуя гранулы. В узел резки подается вода, с помощью которой срезанные гранулы охлаждаются и затвердевают. Далее гранулы подаются на вибросито.

С помощью вибросита отделяются кондиционные гранулы и далее с помощью пневмотранспорта передаются в бункер-накопитель.

Из бункера-накопителя гранулы сыпаются в биг-беги, упаковываются и отправляются на склад готовой продукции. Некондиционные гранулы сыпаются в специальную тару и передаются на повторную переработку.

### Производственный участок № 2

Технологическое оборудование производственного участка № 2:

- две моющие дробилки для полимеров (поз.76, поз.80);
- линия мойки и дробления (поз.77);
- два агломератора (поз.73, 74);
- линия гранулирования «Ерема» (поз.79).

### Моющая дробилка для полимеров (поз.76)

На моющей дробилке (поз.76) производятся RPET-хлопья полуфабрикат (полиэтилентерефталат). Для изготовления используются рассортированные твердые отходы полиэтилентерефталата.

									С
									28
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				

66.22 - ОВОС







Процесс грубой фильтрации происходит при прохождении расплава через фильтрующую металлическую ткань с крупной ячейкой. Фильтрация расплава служит для очистки полимерной массы от крупных посторонних включений. Также процесс фильтрации служит для уплотнения массы. Далее отфильтрованный расплав перетекает во второй экструдер через зону дегазации.

При перетекании расплава из первого экструдера во второй удаляются пары влаги и газ, образовавшиеся от горения примесей.

Далее расплав попадает во второй экструдер, где уплотняется и передается в зону тонкой фильтрации.

Процесс тонкой фильтрации происходит при прохождении расплава через фильтрующую металлическую ткань с мелкой ячейкой. Фильтрация расплава служит для очистки полимерной массы от посторонних включений. Также процесс фильтрации служит для уплотнения массы.

Отфильтрованный расплав выдавливается через отверстия фильеры. Затем вращающиеся ножи срезают вышедший из отверстий фильеры полимер, образуя гранулы. В узел резки подается вода, с помощью которой срезанные гранулы охлаждаются и затвердевают. Далее гранулы подаются на вибросито.

С помощью вибросита слипшиеся гранулы разделяются и далее с помощью пневмотранспорта передаются в бункер-накопитель.

Из бункера-накопителя гранулы сыпаются в полиэтиленовые мешки по 50 кг, упаковываются и отправляются на склад готовой продукции.

#### **2.4 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности**

Проектными решениями предусматривается техническая модернизация ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А, направленная на вовлечение в производство дополнительных видов полимерных отходов, образующихся на территории Республики Беларусь.

Альтернативные варианты размещения планируемой деятельности не рассматривались, поскольку проектными решениями предусматривается модернизация существующего производства действующего предприятия ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный».

В качестве альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассмотрен нулевой вариант (отказ от реализации проектных решений).

«Нулевой вариант» (отказ от реализации проектных решений) по данному объекту является нецелесообразным, как с экологической, так и с социально-экономической точки зрения, т.к. вовлечение полимерных отходов в хозяйственный оборот является приоритетным направлением в области обращения с отходами.

									С
									32
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				

### 3 Оценка существующего состояния окружающей среды

#### 3.1 Природные компоненты и объекты

##### 3.1.1 Климат и метеорологические условия

Расположение территории республики в умеренных широтах обуславливает преобладание в тропосфере западного переноса воздушных масс. Ослабление зонального переноса приводит к распространению воздействия континентальных воздушных масс, которые приходят с востока, северо-востока или формируются на месте. Значительно реже достигает территории Беларуси тропический воздух.

По температурным ресурсам и степени увлажнения на территории Беларуси выделяют три климатические области: северную – умеренно теплую, увлажненную, центральную – теплую, умеренно увлажненную, южную – теплую, неустойчиво увлажненную.

Климат Круглянского района умеренно-континентальный. Суммарная солнечная радиация - 3809 МДж/м<sup>2</sup> (90,9 ккал/см<sup>2</sup>). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44%, из них приходится на три летних месяца и 8% – на три зимних. В году более 100 дней без солнца.

Господствующий западный перенос способствует частому вторжению теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом – с солнечной и жаркой.

В целом за зиму, с декабря по февраль, отмечается до 32 оттепельных дней, когда в дневные часы температура воздуха поднимается выше 0°C, и около 3 холодных дней, со среднесуточной температурой ниже минус 25°C. Уже с февраля температура медленно повышается и в конце марта переходит через 0 С. После схода снежного покрова рост температуры ускоряется, в конце апреля она переходит через 10°C, в конце мая – через 15 С. Всего в летние месяцы в среднем бывает свыше 35 жарких дней со среднесуточной температурой выше 25 С. В начале сентября температура воздуха устойчиво опускается ниже 15°C, а в конце сентября – ниже 10 С.

Климатический район исследуемого района (г. Круглое) характеризуется следующими температурными параметрами:

- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году,  $T_{вт} = + 24,1^{\circ}C$ ;
- средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года,  $T_{вх} = - 5,1^{\circ}C$ .

										66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да						33



Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде. Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

В Республике Беларусь мониторинг атмосферного воздуха проводится в 19 городах, в районе Мозырского промузла и на станции фонового мониторинга в Березинском биосферном заповеднике.

В настоящее время всего действует 67 пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, из них 51 пункт с отбором проб в дискретном режиме 3-4 раза в сутки ежедневно (кроме воскресных и праздничных дней) и 16 пунктов (автоматических станций) с непрерывными измерениями содержания приоритетных загрязняющих веществ.

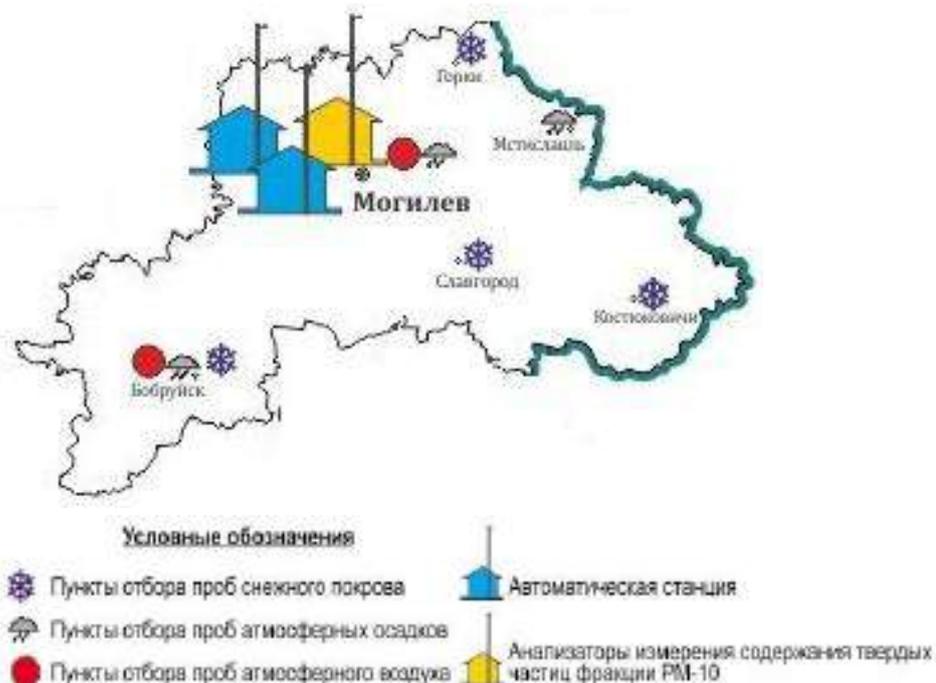


Рисунок 3.1.1 – Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха на территории Могилевской области

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются промышленные предприятия и транспорт (мобильные источники).

										66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да						35

По статистическим данным [12], в Могилевской области вклад мобильных источников в загрязнение атмосферного воздуха за 2020 год составил 61,4%.

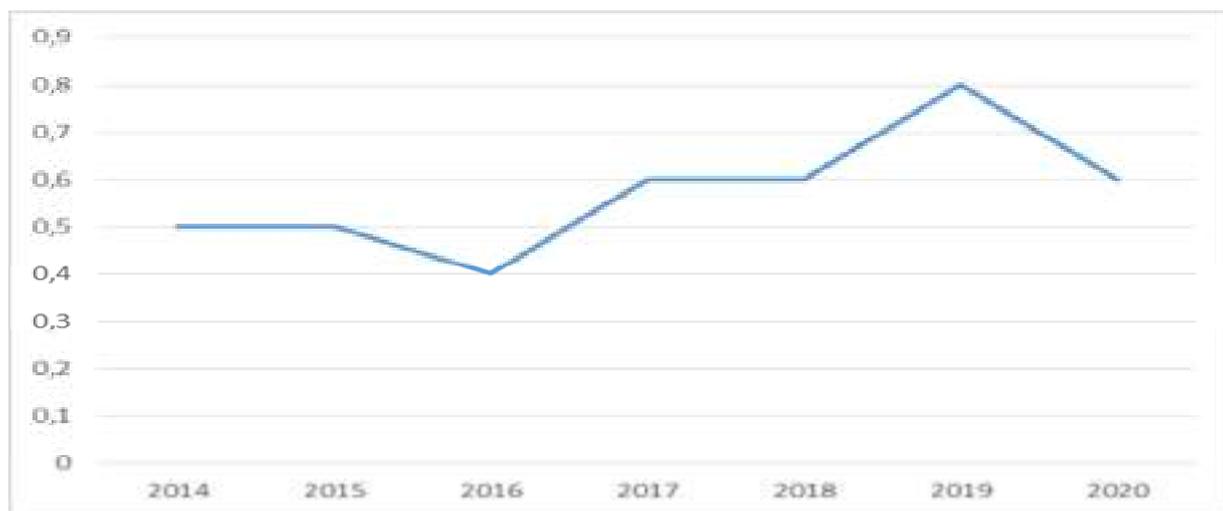


Рисунок 3.1.2 – Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Круглянского района стационарными источниками за 2014÷2020 г.г. (тыс.т/год)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Круглянского района составляют 1,38% (за 2020 год) от общего объема выбросов в целом по Могилевской области (43,6 тыс.тонн за 2020 год), что является 13-м по величине показателем в области из 22. Лидирующее положение в Могилевской области по выбросам загрязняющих веществ от стационарных источников занимают г. Могилев (7,1% от валовых выбросов области), Осиповичский район (6,1%), Бобруйский район (4,7%) и Шкловский район (4,6%) [20].

Как следствие, можно сделать вывод, что Круглянский район не вносит существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха Могилевской области.

Согласно данным филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта», в рассматриваемом районе фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно допустимых концентраций для жилых территорий.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» приняты на основании письма филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» от 12.09.2022 г. № 27-9-8/1960 и приведены в таблице 3.1.2.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		36



Гидрографическая сеть г. Круглое представлена реками Друть и Ситня.

Таблица 3.1.4 – Кратчайшие расстояния от территории промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» до водотоков

Наименование водного объекта	Ориентация и расстояние от промплощадки
р. Друть	юго-запад $\approx 0,415$ км
р. Ситня	юго-восток $\approx 1,7$ км

Река Друть (правый приток р. Днепр) – длина 266 км. Площадь бассейна – 5020 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды в устье – 31,6 м<sup>3</sup>/с. Средний уклон водной поверхности – 0,4%.



Рисунок 3.1.3 – Река Друть

Начинается река в 1 км западнее д. Раздольная Толочинского района, устье на южной окраине Рогачёва. Общая длина речной системы Друти 2000 км, густота речной сети 0,39 км/км<sup>2</sup>. Водосбор в верховье в границах Оршанской возвышенности, на остальной протяженности – в восточной части Центрально-Березинской равнины. Долина до впадения реки Кривая невыразительная, ниже трапецевидная, шириной 1,5÷2,5 км. Склоны порезанные, высота их 8÷30 м, до г. Белыничи открыты и под пахотой, ниже по течению преимущественно под лесом. Левый склон более пологий, правый умеренно крутой, нередко обрывистый. Пойма преимущественно двухсторонняя (на отдельных участках в низовье левобережная, в верхнем течении частично затопленная Тетеринским, в нижнем – Чигиринским водохранилищами), открытая, луговая. Поверхность поймы в приустьевой части ровная, местами холмистая, пересеченная старицами, осушительными канавами, ложбинами. Русло канализованное на 2 участках в верховье: от д. Новосёлки до г. Толочин (7 км) и от пункта в 0,4 км ниже моста на автомобильной дороге Минск– Москва до аг. Друцк (8,6 км). На остальном протяжении сильноизвилистое, свободно меандрирует, ниже впадения р. Вабич разветвленное на протоки и рукава с многочисленными старицами и заливами. Ширина реки в межень в верховье 10÷20 м, ниже 30÷50 м. Берега преимущественно крутые, местами обрывистые, высотой 1÷2,5 м (на излучинах

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		38









### 3.1.3 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (из Национального Атласа Беларуси) представлена на рисунке 3.1.10.

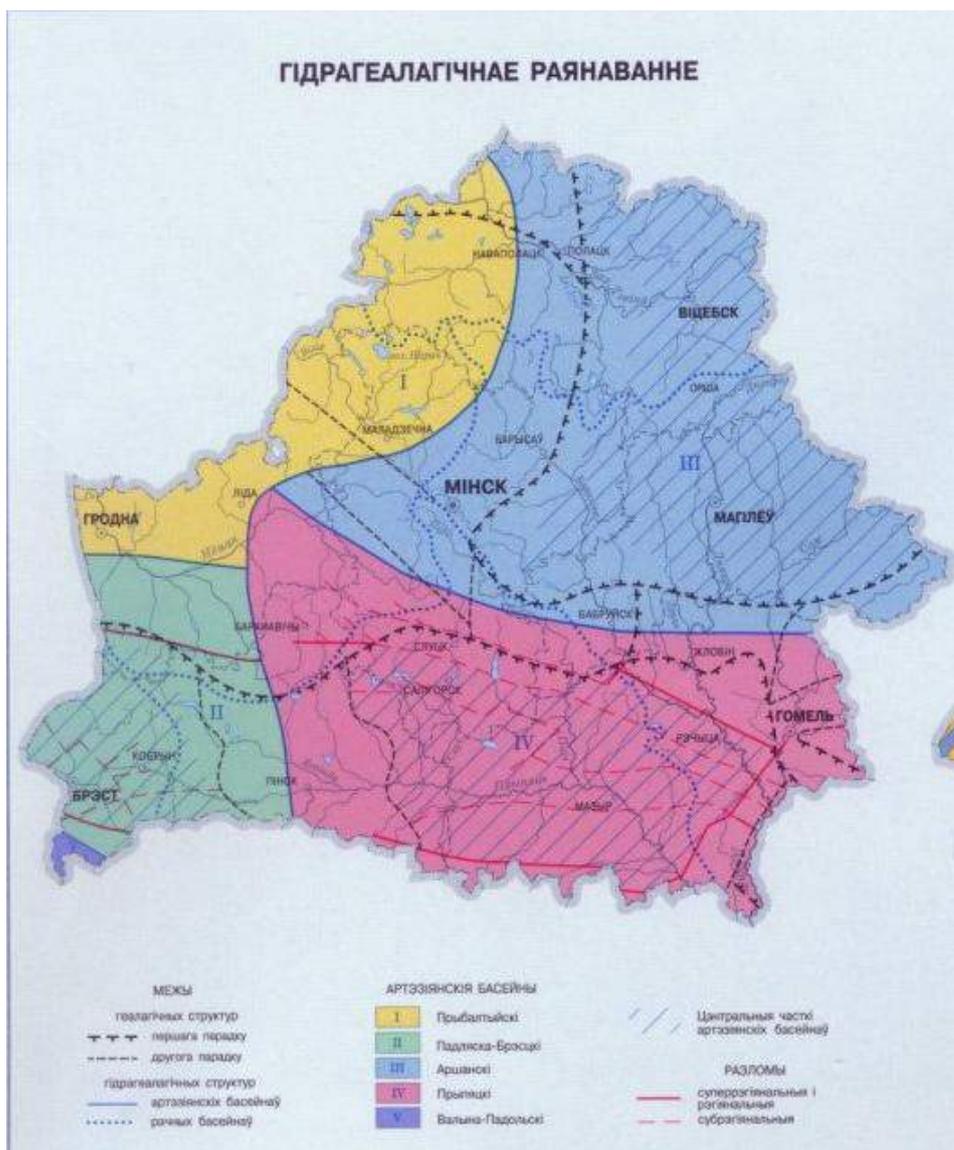


Рисунок 3.1.10 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (заимствована из Национального Атласа Беларуси) [26]

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				43































Как видно из таблицы 3.1.5, наибольшую площадь в Круглянском районе занимают сельскохозяйственные земли (55,13%), лесные земли – 34,2%.

Земля, прежде всего почвенный покров, подвержена различным внешним воздействиям. Любые действия, приводящие к нарушению физических, физико-химических, химических, биологических и биохимических свойств почвы, вызывают ее загрязнение. Загрязнение земель – это внесение химических загрязнителей в количествах и концентрациях, превышающих способность почвенных экосистем к их разложению, утилизации и включению в общий круговорот веществ и обуславливающее в связи с этим изменение физико-химических, агротехнических и биологических свойств земли, снижающих ее плодородие и ухудшающих качество производимой продукции. Значительную опасность для здоровья человека представляет загрязнение земель тяжелыми металлами, как железо, марганец, цинк, медь, молибден, известными в сельском хозяйстве под названием микроэлементов, необходимых растениям в малых количествах. Однако, если концентрация превышает допустимую норму, они становятся токсичными для человека и животных.

На территории Беларуси наибольшему загрязнению подвержены почвы в городах и зонах их влияния. Это вызвано, с одной стороны, свойством почвы накапливать загрязняющие вещества, с другой – поступлением на поверхность городских земель больших количеств разнообразных химических веществ с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся за длительный период в почвенной толще загрязняющие вещества являются источниками вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

В рамках НСМОС наблюдения за состоянием земель в г. Круглое не проводились.

Для определения уровня химического загрязнения почв в районе размещения модернизируемого объекта до реализации проектных решений были отобраны и исследованы пробы почвогрунтов.

Исследования в рамках данной работы проводились в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей

										С	
										66.22 - ОВОС	59
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да						



по распространению порода в лесах Беларуси. Довольно большую площадь занимают также ольховые леса.

Из широколиственных пород в лесах самой распространенной является дуб.

*Луговая, болотная и водная растительность.* Она представлена луговой растительностью (преимущественно травами). Луга делятся на пойменные и внепойменные. Соответственно первые из них относятся к коренным, вторые – к вторичным.

Пойменные луга приурочены к поймам рек, которые ежегодно затапливаются весенними талыми водами. Они занимают сравнительно небольшую территорию – немногим более 5% от общей площади.

Внепойменные луга по своему происхождению преимущественно вторичные. Они занимают около 95% от общей площади лугов и приурочены к междуречьям и водоразделам. В свою очередь эти луга примерно поровну делятся на суходольные и низинные. Суходольные луга занимают выпуклые части водоразделов и пологие склоны с умеренным увлажнением атмосферными осадками. Низинные луга приурочены к пониженным элементам рельефа, не занятым поймами рек. Для них характерно достаточное, а местами избыточное увлажнение.

*Болотная растительность.* По характеру минерального питания болота делятся на верховые, низинные и переходные. Самыми распространенными среди болот являются низинные. Они занимают более 60% от их общей площади. Низинные болота часто называют травяными, потому что в них преобладают такие болотные виды, как осоки, тростник, камыш, аир, рогоз, хвощ. К ним прирешиваются зеленые мхи и болотное разнотравье. Местами па низинных болотах растут ольха, береза, ивы.

Наиболее крупные лесные массивы расположены в западной и юго-западной части района возле деревень Круча, Шепелевичи, Павловичи, Бовсевичи

Верховые болота образуются в результате застаивания поверхностных вод на плоских водоразделах. Питаются верховые болота атмосферными осадками. Часто они размещаются на местах бывших озер. На верховых болотах растет преимущественно моховая растительность. Вместе с ним на болотах этого типа встречаются багульник, голубика, клюква, морошка, болотный мирт, пушица. Из деревьев может расти низкорослая сосна.

Переходные болота являются более разнообразными по видовому составу растительности, имеют черты как верховых, так и низинных болот. Эти болота могут быть лесными, кустарниковыми, травяными или моховыми.

Крупные болота расположены возле деревень Татарка, Козел, Тубушки, Шепелевичи, Дудаковичи.

*Растительность водоемов.* Главное место среди водных растений занимают одноклеточные водоросли и высшие водные растения. Они встречаются во

									С
									61
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				

66.22 - ОВОС

всех водоемах, являются основой фитопланктона, образуют пояса вдоль береговой линии.

Распространение высших водных растений зависит от природных особенностей водоемов. Недалеко от берегов обычно растут осоки, аир, полупогружены в воду тростник, камыш. По мере увеличения глубины они заменяются растениями с плавающими листьями, такими, как кувшинка белая и кубышка малая, горец земноводный, рдесты. На большие глубины проникают водоросли и отдельные мхи. Мелкие водоемы со стоячей водой, тихие затоки рек обычно зарастают ряской, роголистником, ситнягом. Встречаются в водоемах и эндемичные растения, например, водяной орех.

Многие водные растения являются своеобразными индикаторами чистоты воды в водоемах. Они исчезают даже при незначительном загрязнении водоемов.

Животный мир является динамичным компонентом природного комплекса. Особенно сильно он реагирует на результаты хозяйственной деятельности человека.

*Животный мир лесов.* Наиболее богат и разнообразен животный мир лесов. Обычными обитателями лесов являются лось, косуля, заяц, белка, кабан, лиса, волк. Животный мир этого фаунистического комплекса зависит от типов леса. В сосновых лесах встречаются лиса, белка, заяц-беляк. На границе с болотами живут косуля, лось. Из птиц селятся дятлы, сойки, глухари, тетерева. В сырых заболоченных сосняках много рептилий и земноводных - ужей, ящериц, лягушек.

Значительно богаче животный мир ельников, потому что в них больше кормов и лучшие охранные и микроклиматические условия. Здесь встречаются лесная куница, кабан, лось, волк. Широко распространены в ельниках птицы: клест, рябчик, сойка, дятел.

Еще более разнообразен животный мир широколиственных и смешанных лесов. В них много укрытий и разнообразнее питание. Типичными представителями этих лесов являются кабан, косуля, еж. Встречаются здесь и перечисленные выше представители боров и ельников. В широколиственных лесах проживает много видов птиц. Среди них, синица, кукушка, соловей, тетерев, из хищников – совы, ястреб, коршун, канюк. По видовому составу и количеству особей в широколиственных лесах широко представлена фауна земноводных и пресмыкающихся.

*Животный мир полей и лугов.* Типичными жителями полей и лугов являются грызуны: полевка серая, мышь полевая, бурозубка. Тут можно встретить зайца, крота, ежа. Из кустарников выходят на охоту лиса, хорек, ласка. Наибольшим разнообразием отличается фауна птиц. Среди них перепела, куропатки серые, жаворонки, чибисы. На полях питаются воробьи, скворцы, вороны, галки, на лугах – белые аисты. Земноводные и пресмыкающиеся представ-

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					62

лены ящерицами, лягушками, ужами и змеями. Особенно много на полях и лугах насекомых, в том числе вредителей сельскохозяйственных культур.

*Животный мир болот.* По видовому составу животный мир болот не богат, потому что условия жизни тут неблагоприятны для млекопитающих. Наиболее широко представлены земноводные и пресмыкающиеся: лягушки, ужи, гадюки. На лесные болота заходят лось, кабан, косуля. Мир птиц сравнительно беден, но очень своеобразен. Типичными его представителями являются цапли, кулики, журавли, утки, болотные совы.

*Животный мир водоемов и их побережий.* Еще более своеобразен животный мир водоемов и побережий. Природные и искусственные водоемы являются средой обитания рыб, земноводных, берега рек и озер – многих видов птиц и млекопитающих. В водоемах района распространены щука, окунь, плотва, лещ, карась, красноперка, толстолобик.

На берегах водоемов живут такие ценные млекопитающие, как бобры, ондатры, выдры. Они строят свои жилища на берегах, но большую часть жизни проводят в водоемах. Наиболее интересными среди млекопитающих водоемов являются бобры - известные строители плотин на реках.

Мир водоплавающих птиц является разнообразным и многочисленным. По всей территории гнездятся, утки, встречаются цапли, чайки, лебеди. В обрывистых берегах гнездятся береговые ласточки, стрижи.

В водоемах довольно много земноводных: лягушки, тритоны. В наиболее чистых водоемах встречаются раки.

*Животный мир поселений человека.* Наименьшую группу диких животных составляют те, которые селятся рядом с жильем человека. Типичными представителями являются мыши и крысы. В огородах и садах живут кроты, буроzubки, ежи. Но наиболее широко представлены птицы. Рядом с человеком живут ласточки, воробьи, скворцы, голуби, вороны, сороки, белые аисты. Зимой в поисках еды прилетают снегири и синицы. Широко распространены насекомые - вредители садов и огородов.

Осуществление планируемой производственной деятельности запланировано в границах существующей производственной территории.

Соответственно, растительный и животный мир в районе размещения рассматриваемого объекта приспособлен к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

### **3.1.6 Природные комплексы и природные объекты**

В районе расположения рассматриваемой промплощадки особо охраняемых природных комплексов, таких как заповедники и национальные парки, нет.

На территории Круглянского района имеются особо охраняемые природные объекты. Они выделены в отдельные административно-территориальные еди-

									С
									63
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				

66.22 - ОВОС

ницы и взяты под охрану. Режим охраны и использования заповедников и памятников природы осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. N 3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях».



Рисунок 3.1.17 – Фрагмент карты Республики Беларусь с особо охраняемыми природными территориями (Круглянский район)

Основные природные богатства района связаны с главной водной артерией района – рекой Друть. По ее берегам раскинулись богатые животными и редкими растениями леса, а на самой реке образовано богатое рыбой Тетеринское водохранилище.

Популярно у туристов озеро Хотомле в заказнике «Заозерье». В народе его называют «Святое» из-за легенды, что водоем появился на месте ушедшей под воду церкви. Считается, что вода из озера лечебная и помогает от многих болезней. Для сохранения уникальных водных объектов созданы гидрологические заказники – «Щиток», «Боровуха» и «Заборовское».

Таблица 3.1.7 – Перечень особо охраняемых природных территорий Круглянского района

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Площадь, га	Номер и дата решения (постановления) об образовании
<b>Памятники природы местного значения</b>				
1	Хотомле 18	Гидрологический	8,4	28.10.2003 г. № 10-56
2	Криница 8,6	Гидрологический	0,0004	28.10.2003 г. № 10-56
				С
				66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись
				Да

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Площадь, га	Номер и дата решения (постановления) об образовании
<b>Памятники природы местного значения</b>				
3	Криница-2 9	Гидрологический	0,0004	28.10.2003 г. № 10-56
<b>Заказчики местного значения</b>				
4	Пойма р. Друть	Гидрологический	349	15.12.2003 г. № 12-18
5	Щиток	Гидрологический	2850	15.12.2003 г. № 12-18
<i>Всего по Круглянскому району</i>			<i>3207,4008 га</i>	

Ближайший к промплощадке ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» особо охраняемый природный объект – гидрологический заказник местного значения «Пойма р. Друть» (в южном направлении, на расстоянии более 4 км).

### 3.1.7 Существующее физическое воздействие

К основным факторам физического воздействия на окружающую среду являются радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации.

#### Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь.

На территории Могилевской области функционирует 6 пунктов наблюдения радиационного мониторинга в городах Бобруйск, Горки, Костюковичи, Могилев, Мстиславль, Славгород. Измерение мощности дозы гамма-излучения на реперных точках пунктов наблюдения проводится ежедневно, включая выходные и праздничные дни.

Схема размещения пунктов радиационного мониторинга на территории Могилевской области приведена на рис. 3.1.18.

В первом квартале 2020 года радиационная обстановка на территории Могилевской области оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установленными многолетними значениями.

Как и прежде, повышенные уровни МД зарегистрированы в пункте наблюдений города Славгород (0,19 мкЗв/ч), находящегося в зоне радиоактивного загрязнения. На остальных пунктах наблюдений Могилевской областей уровни МД составляли от 0,1 до 0,11 мкЗв/ч (рис. 3.1.19.).

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		65



Энергетические объекты эксплуатируются при повышенных температурах. Интенсивное тепловое воздействие может привести к развитию различных деградиционных процессов в материалах, из которых изготовлена конструкция и, как следствие, к их термическому повреждению. Влияние температурного фактора определяется не только значением рабочей температуры, но и характером и динамикой теплового воздействия. Динамические тепловые нагрузки могут быть обусловлены периодическим характером технологического процесса, изменениями рабочих параметров в период пуско-наладочных и ремонтных работ, а так же вследствие неоднородного распределения температур по поверхности конструкции. При сжигании любого органического топлива образуется диоксид углерода -- CO<sub>2</sub>, являющийся конечным продуктом реакции горения. Хотя диоксид углерода не токсичен в обычном понимании этого слова, однако его массивный выброс в атмосферу приводит к изменению ее состава. При этом снижается количество кислорода и изменяются условия теплового баланса Земли за счет изменения спектральных характеристик радиационного теплопереноса в приземном слое. Это способствует проявлению парникового эффекта.

Кроме того, горение -- процесс экзотермический, при котором связанная химическая энергия переходит в тепловую. Таким образом, основанная на этом процессе энергетика неизбежно приводит к «тепловому» загрязнению атмосферы, также изменяя тепловой баланс планеты.

Изменение климата на территории Беларуси – часть глобальных тенденций. С 1976 по 2020 год на территории нашей страны годовая температура воздуха в среднем растет со скоростью 0,63 градуса за 10 лет. Эти темпы роста превышают скорость роста температуры воздуха по всему земному шару в 3,5 раза. Конечно, темпы очень высокие, но важно отметить, что на территории всех соседних стран скорость роста близка к этой. Но если говорить о СНГ, то на территории Беларуси темпы роста самые высокие. Это в первую очередь связано с небольшой территориальной протяженностью республики.

Парниковые газы – газообразные составляющие атмосферы как природного, так и антропогенного происхождения, которые поглощают и переизлучают инфракрасное излучение. К ним относятся диоксид углерода, метан, закись азота, фторосодержащие газы. Выбросы парниковых газов пересчитываются в эквивалент диоксида углерода (CO<sub>2</sub>).

Углекислый газ (CO<sub>2</sub>) является одним из основных парниковых газов, усиливающих естественный парниковый эффект и обуславливающих температурные изменения и другие последствия для климата Земли. На CO<sub>2</sub> приходится более 80% глобальных выбросов парниковых газов.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		67





человека, имеет диапазон волн от тысячи километров (переменный ток) до триллионной части миллиметра (космические энергетические лучи).

Контроль за уровнями ЭМИ выполняется методом инструментальных исследований аккредитованными лабораториями на соответствие:

- Санитарным нормам и правилам «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утв. Постановлением МЗ Республики Беларусь 05.03.2015 № 23;

- «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.06.2019 №360.

- Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Гигиенические требования к установке и эксплуатации систем сотовой связи», утв. Постановлением МЗ Республики Беларусь от 1 февраля 2010г. № 14 в том числе:

- 1) измерения напряжённости электромагнитного поля в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц;

- 2) измерения плотности потока энергии в диапазоне частот 300 МГц – 40 ГГц.

В исследуемом районе превышений ЭМИ не выявлено.

#### Уровни шума, вибрации

Шум и вибрация – это механические колебания, распространяющиеся в газообразной и твердой средах. Шум и вибрация различаются между собой частотой колебаний.

Шум – беспорядочное сочетание разных по силе и частоте звуков, способен оказывать неблагоприятное действие на организм. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления либо механические колебания в жестких, водянистых либо газообразных средах.

Вибрация – это малые механические колебания, возникающие в упругих телах под воздействием переменных сил

Шум – один из более распространенных неблагоприятных физических причин окружающей среды, приобретающих принципиальное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, также механизацией и автоматизацией технологических действий, предстоящим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта.

В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные механизированные инструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование (вентиляционные установки, кондиционеры) и т.д. Ис-

							66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да			70

точниками шума могут быть движки, насосы, компрессоры, турбины, пневматические и электрические инструменты, молоты, молотилки, станки, центрифуги, бункеры и остальные установки, имеющие передвигающиеся детали.

В связи со значимым развитием городского транспорта возросла интенсивность шума и в быту, потому как неблагоприятный фактор он заполучил огромное социальное значение.

Один из основных источников шума в городе – автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт.

Производственными источниками локальной вибрации являются ручные механизированные машины ударного, ударно-вращательного и вращательного действия с пневматическим или электрическим приводом.

Инструменты ударного действия основаны на принципе вибрации. К ним относятся клепальные, рубильные, отбойные молотки, пневмотрамбовки.

К машинам ударно-вращательного действия относятся пневматические и электрические перфораторы. Применяются в горнодобывающей промышленности, преимущественно при буровзрывном способе добычи.

К ручным механизированным машинам вращательного действия относятся шлифовальные, сверлильные машины, электро- и бензомоторные пилы.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, снижению производительности труда, росту заболеваемости и нередко к возникновению профессиональной патологии - вибрационной болезни.

К основным источникам шумового воздействия в исследуемом районе относятся рассматриваемая промплощадка ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» и другие близрасположенные производственные территории, а также автомобильный транспорт, следующий по прилегающим дорогам и проездам.

Ввиду удаленности жилых территорий относительно промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» (280÷300 м), оценка уровней шумового загрязнения в исследуемом районе путем инструментальных исследований не проводится.

### **3.1.8 Состояние обращения с отходами**

Управление твердыми отходами – это всеобщая проблема, затрагивающая каждого человека в мире. На мировом уровне принимаются решения об обращении и управлении отходами, которые влияют на здоровье, производительность и чистоту сообществ.

В мире существует положительная корреляция между образованием отходов и уровнем доходов. Согласно прогнозам, к 2050 году ежедневное образование отходов на душу населения в странах с высоким уровнем доходов

									С
									71
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				







Таблица 3.1.9 – Показатели образования и использования отходов производства на территории Круглянского района [20]

Показатель	Значение по годам							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Образовано, тыс. тонн	4,7	9,9	10,3	14,3	15,7	15,3	17,5	12,4
Использовано, тыс. тонн	4,7	15,5	9,8	13,2	14,3	14,4	19,0	10,5

Доля используемых отходов в разные годы различна. Наивысший показатель использования отходов производства отмечался в 2019 г., наименьший – в 2013 г.

ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» включено в реестр объектов по использованию следующих отходов производства:

- ПЭТ-бутылки (код 5711400, 3 класс опасности);
- полиэтилентерефталат (лавсан) - пленки (код 5711502, 3 класс опасности);
- полиэтилен (код 5712100, 3 класс опасности);
- отходы полиэтилена высокого давления (слитки, обрезки пленки, брак) (код 5712101, 3 класс опасности);
- отходы полиэтилена при производстве изделий (код 5712103, 3 класс опасности);
- отходы полиэтилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полиэтилена высокого давления (код 5712104, 3 класс опасности);
- полиэтилен низкого давления (код 5712105, 3 класс опасности);
- полиэтилен (пленка, обрезки) (код 5712106, 3 класс опасности);
- отходы полиэтилена (жгуты, глыбы, россыпь гранул и т.п.) при производстве полиэтилена (сырьевой продукт) (код 5712107, 3 класс опасности);
- полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия (код 5712110, 3 класс опасности);
- полиэтиленовые мешки из-под сырья (код 5712706, 3 класс опасности);
- пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств (код 5712710, 3 класс опасности);
- полипропилен (пленки: разорванная пленка, брак) (код 5712801, 3 класс опасности);
- полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий) (код 5712802, 3 класс опасности);

									С
									75
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да	66.22 - ОВОС			





низации имеется 8 единиц техники. В УКП «Жилкомхоз» г. Круглое имеются схемы санитарной очистки города и сельских населенных пунктов. Вывоз отходов производится ежедневно согласно графику. В сельских населенных пунктах – согласно схеме движения транспорта.

Процент охвата заключенных договоров па вывоз твердых коммунальных отходов по Круглянскому району составляет: по городу – 99%, по селу – 99,8%, агрогородки – 100%. Населением заключено 4215 договоров на вывоз мусора, из них по городу – 1205, по селу – 3010.

В Круглянском районе внедрена система раздельного сбора коммунальных отходов. Для раздельного сбора отходов у населения, относящихся к ВМР в городах и на территории сельских населенных пунктов оборудованы контейнерные площадки с установкой контейнеров. Всего в Круглянском районе оборудовано 72 контейнерные площадки для ВМР, из них 46 площадок – в г. Круглое, 26 площадок в сельских населенных пунктах, установлено 262 мусорных контейнера.

Вывоз коммунальных отходов с контейнерных площадок осуществляется по мере накопления не реже одного раза в три дня. Периодичность вывоза ВМР с контейнерных площадок – один раз в десять дней.

На территории Круглянского района работают приемные заготовительные пункты, в которые население и предприятия могут сдать стеклянную тару, отходы пластмасс, бумаги, картона, текстиля, черных и цветных металлов, шины и крупнобытовые предметы.

### 3.1.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал региона – совокупность его природных богатств (минерально-сырьевых, климатических, земельных, водных, биологических). Все названные ресурсы вовлечены в современную человеческую деятельность, то есть в производственный процесс, в процесс природопользования.

Полезные ископаемые т.е. *минерально-сырьевые ресурсы*, – это невозобновляемые природные ресурсы, которые относятся к исчерпаемым. Полезные ископаемые расположены неравномерно, в недрах Земли, на её поверхности, на дне водоёмов и в объёме поверхностных и подземных вод. Объём минерального сырья, извлекаемого из недр Земли, возрастает с каждым годом.

Основной проблемой Круглянского района является скудность природных сырьевых ресурсов, что не позволяет организовать крупное промышленное производство. Из полезных ископаемых в районе есть торф, гравийно-песчаные материалы, глина и суглинки.

Добыча песка и песчано-гравийной смеси ведется в карьерах возле д. Пригани-3, наличие запасов в которых составляет соответственно около 95 и 25 тыс. м<sup>3</sup>. Годовой объём освоения запасов песка составляет 9,5 тыс. м<sup>3</sup>, песчано-гравийной смеси – 5,5 тыс. м<sup>3</sup>.

						66.22 - ОВОС	С
							78
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		





При реализации производственной деятельности изъятие земель лесного фонда не требуется.

Использование водных ресурсов для нужд модернизируемого объекта предусматривается из подземных водных источников.

Минеральные, биологические рекреационные ресурсы реализацией проектных решений по объекту «Техническая модернизация ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А» не затрагиваются.

### 3.2 Природоохранные и иные ограничения

Осуществление планируемой производственной деятельности предусматривается в границах действующей промышленной площадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный».

Промплощадка ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» полностью расположена на природной территории, подлежащей специальной охране – в границах водоохранной зоны р. Друть.

Водоохранная зона – территория, прилегающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности для предотвращения их загрязнения, засорения и истощения.

Таким образом, в границах рассматриваемой промплощадки в ходе производства строительного-монтажных работ и при эксплуатации производства должно быть обеспечено соблюдение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне, в соответствии со ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Ближайший к промплощадке ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» особо охраняемый природный объект – гидрологический заказник местного значения «Пойма р. Друть» (в южном направлении, на расстоянии более 4 км).

Ближайшие к промплощадке объекты историко-культурной ценности расположены на расстоянии 1,4 км и более.

Размер базовой санитарно-защитной зоны предприятия – 50 м.

Жилая территория с жилой застройкой усадебного типа, с малоэтажной и многоэтажной жилой застройкой городского типа, а также какие-либо другие объекты, запрещенные к размещению в границах СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, в границах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют.

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				81





















На сегодняшний день Кондитерская фабрика «Екатерина» выпускает большой ассортимент кондитерских изделий: тортов, пирожных и рулетов. Вся продукция изготавливается на современном зарубежном оборудовании из высококачественного сырья с применением последних технологий и достижений в этой сфере производства и ручным оформлением. Ассортимент постоянно расширяется и соответствует всем установленным требованиям и стандартам, что подтверждается сертификатами и качественными удостоверениями.

Помимо оптовой торговли, на сегодняшний день предприятие развивает собственную фирменную розничную сеть. Открыты торговые точки по продаже продукции не только в Круглом, но и в Шкловском, Толочинском, Бельничском, Горецком, Климовичском, Осиповичском, Оршанском, Березинском районах, а также в г.Жодино и г. Могилеве.

Основные показатели социально-экономического развития Круглянского района за 2016÷2021 гг. согласно данным Национального статистического комитета РБ представлены в таблице 3.3.13.

Таблица 3.3.13 – Основные показатели социально-экономического развития Круглянского района за 2016÷2020 гг.

Показатель	Единица измерения	Год					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Образование и здравоохранение</b>							
Число дневных учреждений общего среднего образования (на начало учебного года)	шт.	10	9	9	8	8	8
В них численность учащихся (на начало учебного года)	тыс.чел.	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6
Численность практикующих врачей	чел.	34	31	34	30	28	27
	на 10000 чел. населения	23,8	22,0	24,5	21,9	20,8	20,7
<b>Стоимость рабочей силы</b>							
Номинальная начисленная среднемесячная заработанная плата работников	руб.	568,4	652,7	704,0	720,9	834,0	943,0
	в % к областному уровню	93,3	94,5	87,8	80,9	82,6	82,2
Реальная заработная плата	в % к предыдущему году	92,9	108,3	102,9	97,0	109,7	103,3
<b>Число организаций</b>							
Всего юридических лиц (на конец года)		162	156	155	153	155	152
из них микроорганизаций, малых и средних организаций		102	100	99	93	95	93
<b>Сельское хозяйство (в сельскохозяйственных организациях)</b>							
Продукция сельского хозяйства	в % к предыдущему году	104,9	98,0	80,6	102,7	105,5	95,4
66.22 - ОВОС							С
Изм							92
Кв	С	№д	Подпись	Да			

Показатель	Единица измерения	Год					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Посевная площадь сельскохозяйственных культур	га	26780	27208	26902	26928	27613	27099
Валовый сбор сельскохозяйственных культур	тонн						
зерновые и бобовые		50532	50306	32930	39114	46996	33592
картофель		77	71	33	48	6	24
овощи		1	7	2	2	3	3
льноволокно		466	488	812	553	211	–
свекла сахарная		–	–	–	–	–	4132
Урожайность сельскохозяйственных культур	ц с 1 га						
зерновые и бобовые		43,3	45,4	30,4	33,1	38,1	29,0
картофель		141	236	275	216	50	202
овощи		27	109	133	157	214	135
льноволокно		6,8	4,9	8,1	6,0	5,7	–
свекла сахарная		–	–	–	–	–	172
Поголовье крупного рогатого скота (на конец года)	тыс. голов	23,6	22,8	22,5	23,3	23,0	23,1
в том числе коровы		7,7	7,7	7,6	7,5	7,6	7,6
Производство основных видов продукции животноводства							
реализация скота и птицы на убой (в живом весе)	тыс. тонн	1,7	1,5	1,7	1,5	1,8	2,0
производство молока	тыс. тонн	34,6	32,7	28,0	24,6	27,1	27,6
<b>Промышленность</b>							
Объем промышленного производства	млн. руб.	20,6	22,4	22,1	19,9	19,0	21,9
	в % к предыдущему году	91,8	105,1	97,8	96,2	81,1	111,0
	в % к областному объему пром. производства	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Строительство</b>							
Объем подрядных работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство»	млн. руб.	25,6	31,3	15,4	9,6	7,9	8,8
	в % к предыдущему году	61,6	111,8	44,1	55,2	75,9	99,8
Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования	тыс. м <sup>2</sup> общей площади	4,2	2,0	2,7	2,8	2,1	2,0
в том числе в сельских населенных пунктах		0,4	0,4	0,7	1,1	0,6	0,7
Ввод в эксплуатацию жилых домов на 1000 человек населения	м <sup>2</sup> общей площади	293	144	190	204	156	152
							С
66.22 - ОВОС							93
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		

Показатель	Единица измерения	Год					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Число построенных квартир	единиц	56	29	33	31	28	19
Число построенных квартир на 1000 человек населения		3,9	2,0	2,4	2,2	2,1	1,4
Обеспеченность населения жильем (на конец года)	м <sup>2</sup> общей площади на 1 жителя	34,8	35,2	35,1	35,2	35,8	36,8
<b>Розничная торговля</b>							
Розничный товарооборот	млн.руб.	36,5	36,9	39,0	40,1	41,6	46,2
	в % к предыдущему году	95,8	96,0	103,1	98,0	98,7	99,6
	в % к областному объему розничного товарооборота	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
Розничный товарооборот на душу населения	тыс.руб.	2,539	2,601	2,790	2,911	3,064	3,484
Торговая площадь магазинов на 10 000 человек населения	тыс.м <sup>2</sup>	6,793	6,768	6,777	6,637	6,618	7,314
<b>Общественное питание</b>							
Товарооборот общественного питания	млн. руб.	1,5	1,4	1,2	0,9	0,7	0,8
	в % к предыдущему году	83,4	88,8	80,2	69,5	73,4	112,8
	в % к областному объему товарооборота общественно-го питания	1,1	0,9	0,7	0,4	0,4	0,4
Число мест в объектах общественного питания на 10 000 чел. населения (на конец года)		1180	1201	1189	1178	1137	1097
<b>Инвестиции в основной капитал</b>							
Инвестиции в основной капитал	млн. рублей	11,8	16,2	12,8	15,1	13,2	20,1
	% к пред. году	74,4	127,2	69,1	106,5	79,8	136,0
	в % к областному объему инвестиций в основной капитал	0,9	1,3	0,7	0,7	0,6	0,9
Из общего объема инвестиций в основной капитал:	%						
строительно-монтажные работы		34,8	28,4	35,7	33,6	37,0	40,6
машины, оборудование, транспортные средства		13,2	30,3	16,1	30,9	25,9	31,1
<b>Финансы организаций</b>							
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг	млн. руб.	102,3	114,8	93,0	89,7	93,1	96,6
							С
							66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да	94	

Показатель	Единица измерения	Год					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Чистая прибыль, убыток (-) организаций	млн. руб.	2,1	1,8	2,8	2,2	0,8	7,6
Рентабельность продаж	%	4,2	6,2	3,8	2,4	1,7	3,8
Удельный вес убыточных организаций	в % от общего количества организаций	19,4	18,9	18,5	17,3	20,8	27,8
<b>Иностранные инвестиции</b>							
Поступление иностранных инвестиций в реальный сектор экономики	тыс. долл. США	94,7	145,1	121,5	166,5	89,4	165,3
в том числе прямых		7,7	14,9	32,1	37,8	89,4	9,6

### 3.3.4 Сведения о коммуникационной инфраструктуре

Город Круглое находится в 19 км от железнодорожной станции Толочин на линии Орша-Минск, является узлом автодорог на Могилёв, Оршу, Шклов, Толочин, Бельнич.

Грузовые автоперевозки осуществляют государственные организации и субъекты малого бизнеса.

Круглянский филиал Автопарк №24 ОАО «Могилёвоблавтотранс» имеет в наличии 27 единиц подвижного состава, в том числе 14 автобусов, обслуживает 17 пригородных и 6 междугородных маршрутов.

Различают телефонную связь местную (городскую и сельскую), междугородную и международную, а также внутриведомственную, внутрипроизводственную, телефонную связь с подвижными объектами (радиотелефонная связь). В настоящее время успешно внедряются системы на основе волоконно-оптических кабелей связи. Создаются сети коллективных приемопередатчиков (т.н. сотовые сети), обеспечивающих связь между абонентами по радиотелефону. Для дальней связи все шире используются искусственные спутники Земли.

Почтовые услуги оказывает Могилевский филиал РУП «Белпочта».

								66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				95

## 4 Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

#### 4.1.1 Источники выделения и источники выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух

##### 4.1.1.1 Существующее положение

Основным видом деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» является переработка полимерных отходов, с получением вторичного сырья в виде дробленки, агломерата и гранулята.

В соответствии с Актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, к производственным участкам, где в ходе производства работ происходит выделение и выброс загрязняющих веществ, относятся:

- производственный участок (при переработке полимерных отходов);
- котельная (при сжигании древесного топлива, пересыпке и хранении золы);
- ремонтная мастерская (при работе металлообрабатывающего и сварочного оборудования);
- стоянка автотранспорта.

Категория рассматриваемой промплощадки, как объекта воздействия на атмосферный воздух – V.

Общее количество действующих на промплощадке источников выбросов загрязняющих веществ составляет 8 ед., в том числе:

- организованных – 2 источника;
- неорганизованных – 6 источников;
- оснащенных газоочистными установками – нет.

В составе основного производства, затрагиваемого проектными решениями по технической модернизации, действует один организованный (ист. № 0002) и два неорганизованных источника (ист. №№ 6001, 6002).

В соответствии с «Актом инвентаризации», при существующем положении:

- количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ – 23;
- суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу в целом от промплощадки предприятия – 4,886 т/год.

Нормативы допустимых выбросов в атмосферу установлены в количестве 2,692002 т/год на период до 2028 г.; в количестве 2,092002 т/год – на период 2028÷2031 г.г.

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					96

#### 4.1.1.2 Проектные решения

Проектными решениями по технической модернизации предприятия предусматривается:

- увеличение производственной мощности предприятия по перерабатываемому сырью за счет установки дополнительного технологического оборудования;
- расширение перечня отходов, принимаемых на использование.

Переработка принимаемых на использование отходов практически на всех стадиях технологического процесса сопровождается выделением загрязняющих веществ.

С целью соблюдения условий труда работающих, на всех производственных участках предусматривается устройство принудительной местной вытяжной вентиляции.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по промплощадке на перспективу, с учетом реализации проектных решений по технической модернизации производства, составит 12 ед., в том числе:

- организованных – 7 источников, в т.ч. проектируемых – 5;
- неорганизованных – 5 источников, в т.ч. проектируемых – 1.

Существующие источники № 6001 и № 6002, с учетом реализации проектных решений, выводятся из эксплуатации.

#### Производственный участок № 1

К источникам выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на производственном участке относятся:

- линия гранулирования «Леда» – 1 ед. (поз. 69), перерабатываемый материал – полиэтилен;
- линия гранулирования «Китаец» – 1 ед. (поз. 1-68), перерабатываемый материал – полиэтилентерефталат, АБС-пластик.

Выделяемые загрязняющие вещества:

- от линии гранулирования «Леда» (поз. 69): углерод оксид (окись углерода, угарный газ), ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь), формальдегид (метаналь), уксусная кислота;
- от линии гранулирования «Китаец» (поз. 1-68): углерод оксид (окись углерода, угарный газ), стирол, диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат), ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь), 1,4-бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота), уксусная кислота, акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-ен нитрил.

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					97







#### 4.1.2 Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствии с актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [50] от существующих источников ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» в атмосферный воздух выбрасывается 23 загрязняющих вещества, из них:

- 1 класса опасности – 7 веществ;
- 2 класса опасности – 4 веществ;
- 3 класса опасности – 6 веществ;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- без класса опасности – 4 веществ.

С учетом реализации проектных решений по технической модернизации общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, в целом по предприятию, составит 36 ингредиентов, из них:

- 1 класса опасности – 7 веществ;
- 2 класса опасности – 7 веществ;
- 3 класса опасности – 12 веществ;
- 4 класса опасности – 4 вещества;
- без класса опасности – 6 веществ.

Увеличение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу в целом по промплощадке прогнозируется на 4,358838 т/год.

Количество выбросов ЛОС, в пересчете на общий органический углерод, составит 1,571306 т/год.

Перечень и общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в целом от промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», с учетом реализации проектных решений по технической модернизации, приведены в таблице 4.1.1.

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				101

Таблица 4.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный»

Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК <sub>мр</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу									
							от существующих источников (согласно Акту инвентаризации)				от существующих и проектируемых источников основного производства, с учетом технической модернизации		в целом по промплощадке			
							в целом по промплощадке		в т.ч. от источников основного производства, затрагиваемого технической модернизацией		в целом по промплощадке		от существующих и проектируемых источников основного производства, с учетом технической модернизации		в целом по промплощадке на перспективу, с учетом технической модернизации	
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	124	1	3	1	0,3		< 0,000001	< 0,000001					< 0,000001	< 0,000001		
Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	183	1	0,6	0,3	0,06		< 0,000001	< 0,000001					< 0,000001	< 0,000001		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	184	1	1	0,3	0,1		0,000002	0,000002					0,000002	0,000002		
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	301	2	250	100	40		0,056	0,032			0,0001	0,0008	0,0561	0,0328		
Аммиак	303	4	200								0,0667	1,0368	0,0667	1,0368		
Азот (II) оксид (азота оксид)	304	3	400	240	100			0,001						0,001		
Углерод черный (сажа)	328	3	150	50	15						0,00001	0,0001	0,00001	0,0001		
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	330	3	500	200	50		0,045	0,013			0,00002	0,0002	0,04502	0,0132		
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	337	4	5000	3000	500		0,593	1,463	0,225	1,091	0,2778	3,9487	0,6458	4,3207		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	342	2	20	5	1		< 0,001	< 0,001					< 0,001	< 0,001		
Полиэтилен	406	4	100	40	10						0,000561	0,0063	0,000561	0,0063		
Винилбензол (стирол)	620	2	40	8	2						0,0616	0,4728	0,0616	0,4728		
Бенз(а)пирен	703	1		0,005	0,001		0,000008	< 0,000001					0,000008	< 0,000001		
Бензо(б)-флуорантен	727	-						< 0,001						< 0,001		
Бензо(к)флуорантен	728	-						< 0,001						< 0,001		
Индено(1,2,3-с,d)пирен	729	-						< 0,001						< 0,001		

Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК <sub>мр</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу							
							от существующих источников (согласно Акту инвентаризации)				от существующих и проектируемых источников основного производства, с учетом технической модернизации		в целом по промплощадке на перспективу, с учетом технической модернизации	
							в целом по промплощадке		в т.ч. от источников основного производства, затрагиваемого технической модернизацией					
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Гексахлорбензол	830	-				13		< 0,001						< 0,001
Метанол (метиловый спирт)	1052	3	1000	500	100					0,0167	0,2592	0,0167	0,2592	
Фенол (гидроксibenзол)	1071	2	10	7	3					0,0111	0,0768	0,0111	0,0768	
Диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат)	1211	2	300	150	50		0,001	0,006	0,001	0,006	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024
Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	1317	3	10	-	-		0,117	0,539	0,117	0,539	0,0416	0,6911	0,0416	0,6911
Формальдегид (метаналь)	1325	2	30	12	3		0,018	0,157	0,018	0,157	0,0103	0,2372	0,0103	0,2372
Полиэтилентерефталат	1544	3	50	20	5					0,00064	0,01101	0,00064	0,01101	
1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	1551	1	10	3	1		0,000611	0,004000	0,000611	0,004000	0,000167	0,001728	0,000167	0,001728
Уксусная кислота	1555	3	200	60	20		0,295	1,306	0,295	1,306	0,1009	1,1298	0,1009	1,1298
Оксиран (эпоксизтилен, этилена оксид)	1611	3	300	150	30		0,014	0,09	0,014	0,09	0,01	0,0691	0,01	0,0691
Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2-еннитрил)	2001	2	300	150	30					0,0021	0,0216	0,0021	0,0216	
Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	4	1000	400	100		0,007	0,009			0,00003	0,0002	0,00703	0,0092
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	3	300	150	100		0,172	1,266	0,055	0,439	0,00091	0,006	0,11791	0,833
Пыль поливинилхлорида	2921	3	100	40	10					0,00021	0,001	0,00021	0,001	
Пыль полипропилена	2922	3	100	40	10					0,00091	0,006	0,00091	0,006	
Пыль акрилонитрилбутадиен-стирольных пластиков (АБС-2020)	2932	-				30					0,00025	0,002	0,00025	0,002

Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК <sub>мр</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу							
							от существующих источников (согласно Акту инвентаризации)				от существующих и проектируемых источников основного производства, с учетом технической модернизации		в целом по промплощадке на перспективу, с учетом технической модернизации	
							в целом по промплощадке		в т.ч. от источников основного производства, затрагиваемого технической модернизацией					
							г/с	т/год			г/с	т/год	г/с	т/год
Пыль полиамида	2989	-				500					0,00041	0,004	0,00041	0,004
Пыль полистирола	2990	3	350	140	35						0,00091	0,006	0,00091	0,006
Диоксины	3620	1		5E-07				< 0,000001						< 0,000001
Полихлорированные бифенилы	3920	1		1				< 0,000001						< 0,000001
<b>Итого:</b>							<b>1,318621</b>	<b>4,886002</b>	<b>0,725611</b>	<b>3,632000</b>	<b>0,604128</b>	<b>7,990838</b>	<b>1,197138</b>	<b>9,244840</b>

### 4.1.3 Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу

К залповым выбросам относятся сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущие некоторым производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы – это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть того или иного технологического процесса, выполняемая, как правило, с заданной периодичностью.

При установлении ДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств, функционирующих без залповых режимов. При этом следует подчеркнуть, что в соответствии с действующими правилами нормирования выбросов (раздел 8, ОНД-86), при установлении ДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

При наличии залповых выбросов расчеты загрязнения атмосферы проводятся для двух ситуаций: с учетом и без учета залповых выбросов.

Аварийные выбросы в атмосферу можно классифицировать по двум видам:

- выбросы, аналогичные залповым по своей мощности, но в отличие от них не предусмотренные технологическим регламентом и возникающие при авариях на технологическом оборудовании (утечки газов и жидкостей, разгерметизация оборудования, взрывы, пожары, неисправность ГОУ и т.п.);
- выбросы от технологического оборудования, работа которого предусмотрена только в аварийном режиме, т.е. при выходе из строя или отключения основного оборудования (например, выбросы от дизельэлектростанции, предусмотренной к работе при отключении электроэнергии).

Аварийные выбросы в нормативы допустимых выбросов не включаются.

Исходя из характеристики производственных участков на рассматриваемой площадке предприятия, оборудование, работа которого в соответствии с технологическим регламентом сопровождается залповыми выбросами в атмосферу, как при существующем положении, так и с учетом планируемой технической модернизации, отсутствует.

Аварийные выбросы – непрогнозируемые и кратковременные. Оценка их воздействия на атмосферный воздух в рамках работ по нормированию и установлению нормативов ДВ не проводится.

									С
									66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да				105



В качестве расчетных точек принято 8 точек на границе санитарно-защитной зоны и 8 точек на границе близрасположенной жилой зоны.

Перечень расчетных точек расчетов рассеивания приведен в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 – Перечень расчетных точек расчетов рассеивания

№ п/п	Координаты расчетной точки, м		Высота, м	Месторасположение
	X	Y		
1	113	-98	2	Граница базовой СЗЗ
2	20	-62	2	Граница базовой СЗЗ
3	-13	31	2	Граница базовой СЗЗ
4	16	126	2	Граница базовой СЗЗ
5	102	176	2	Граница базовой СЗЗ
6	197	145	2	Граница базовой СЗЗ
7	220	49	2	Граница базовой СЗЗ
8	200	-50	2	Граница базовой СЗЗ
9	230	111	2	Граница земельных участков, используемых под огородничество
10	231	62	2	Граница земельных участков, используемых под огородничество
11	232	5	2	Граница земельных участков, используемых под огородничество
12	212	-163	2	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,12
13	125	-154	2	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,20
14	-14	-299	2	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,35А
15	-218	-266	2	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,30
16	-291	-164	2	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,44А

При проведении расчетов в автоматическом режиме выполнены:

- уточненный перебор скоростей ветров, направлений ветров, фиксированных пар;
- определение вкладов источников в загрязнение атмосферы в расчетных точках и в точках максимальной приземной концентрации.

Расчеты рассеивания выполнены с учетом всех существующих источников, действующих на рассматриваемой промплощадке предприятия, по ингредиентам, аналогичным выбрасываемым от модернизируемого производства, как для теплого, так и для холодного периодов года.

При проведении расчетов рассеивания учтена нестационарность выбросов от ряда источников предприятия. К таким источникам относятся: сжигание древесного топлива в существующей котельной, пересыпка древесной золы

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		107



При этом следует отметить, что основной вклад в загрязнения атмосферного воздуха по твердым частицам суммарно приходится на сущ. ист. № 6009 (площадка ТКО, погрузка (выгрузка) и хранение золы). Вклад модернизируемого производства в максимальные расчетные концентрации по твердым частицам суммарно на границе СЗЗ равен нулю.

Вторая серия расчетов рассеивания выполнена с учетом фонового загрязнения (отдельно для теплого и холодного периодов года).

Значения максимальных расчетных концентраций на границе СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны, формируемые за счет производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на промплощадке по ул. Энгельса, 20А в г. Круглое, приведены в таблицах 4.1.3÷4.1.4.

Расчетные концентрации для каждой расчетной точки на границе СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны, с указанием источников, дающих наибольший вклад в расчетные концентрации, приведены в отдельном томе настоящего проекта «Расчеты рассеивания».

По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные расчетные концентрации на границе СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны по всем включенным в расчет загрязняющим веществам и группам суммации не превышают предельно допустимых значений.

Как следствие, воздействие планируемой производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на окружающую среду по фактору загрязнения атмосферного воздуха оценивается, как допустимое.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		109

Таблица 4.1.3 – Значения максимальных расчетных концентраций на границе расчетной СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны, формируемых за счет выбросов от производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на промплощадке по ул. Энгельса, 20А в г. Круглое (теплый период года)

№ п/п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад, %		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	Азот (IV) оксид (азота ди-оксид)	301	0,13	0,14	0,25	0,25	фон	фон	48,0	44,0	Ремонтная мастерская. Аппарат газовой резки
							6003	6003	44,6	47,1	
2	Аммиак	303	0,06	0,07	0,3	0,31	фон	фон	80,0	77,4	Производственный уч.№2. Линия гранулирования «Ерема»
							0005	0005	21,0	22,4	
3	Углерод черный (сажа)	328	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
4	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	330	< 0,01	< 0,01	0,11	0,11	фон	фон	100,0	100,0	
5	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	337	0,02	0,03	0,16	0,16	фон	фон	81,3	81,3	Стоянка автотранспорта
							6004	6004	6,4	10,2	
6	Полиэтилен	406	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

С

110

№ п/п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источни- ка выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад,%		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
7	Винилбензол (стирол)	620	0,35	0,36	0,35	0,36	0006	0006	74,8	74,6	Производственный уч.№3. Линия гранулирования
8	Метанол (метиловый спирт)	1052	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
9	Фенол (гидроксибензол)	1071	0,24	0,25	0,47	0,48	фон	фон	48,9	47,9	Производственный уч.№3. Линия гранулирования
							0006	0006	51,1	52,1	
10	Диметил-1,4-бензолди- карбонат (диметилтерефта- лат)	1211	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
11	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	1317	0,88	0,99	0,88	0,99	0007	0007	32,6	30,4	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Леда»
12	Формальдегид (метаналь)	1325	0,07	0,08	0,72	0,73	фон	фон	90,3	89,0	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Леда»
							0007	0007	5,5	5,9	
13	Полиэтилентерефталат	1544	0,01	0,01	0,01	0,01	0003	0003	66,5	65,6	Производственный уч.№2. Агломератор

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

С

111

№ п/п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источни- ка выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад,%		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
14	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кис- лота)	1551	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
15	Уксусная кислота	1555	0,1	0,13	0,1	0,13	0002	0002	31,7	31,7	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Китаец»
16	Оксиран (эпоксиэтилен, этилена оксид)	1611	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
17	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2- еннитрил)	2001	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
18	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	2754	0,01	0,01	0,01	0,01	6004	6004	> 99,9	99,9	Стоянка автотранспорта
19	Твердые частицы (недиф- ференцированная по соста- ву пыль/аэрозоль)	2902	0,0	0,01	0,15	0,05	фон	фон	99,6	95,3	Стоянка автотранспорта
							6004	6004	0,4	4,7	

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

С

112



Таблица 4.1.4 – Значения максимальных расчетных концентраций на границе расчетной СЗЗ и на границе близрасположенной жилой зоны, формируемых за счет выбросов от производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на промплощадке по ул. Энгельса, 20А в г. Круглое (холодный период года)

№ п/п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад, %		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	Азот (IV) оксид (азота ди-оксид)	301	0,17	0,19	0,27	0,28	фон	фон	37,0	32,1	Ремонтная мастерская. Аппарат газовой резки
							6003	6003	39,7	42,4	
2	Аммиак	303	0,04	0,04	0,28	0,28	фон	фон	85,7	85,7	Производственный уч.№2. Линия гранулирования «Ерема»
							0005	0005	14,0	14,0	
3	Углерод черный (сажа)	328	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
4	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	330	0,03	0,05	0,13	0,14	фон	фон	76,9	64,3	Котельная. Дымовая труба
							0001	0001	24,8	34,2	
5	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	337	0,04	0,05	0,16	0,17	фон	фон	75,0	70,6	Котельная. Дымовая труба
							0001	0001	12,0	18,6	
6	Полиэтилен	406	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

с

114

№ п/ п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источни- ка выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад,%		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
7	Винилбензол (стирол)	620	0,29	0,31	0,29	0,31	0006		51,2		Производственный уч.№3. Линия гранулирования Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Китаец»
								0002	54,9		
8	Метанол (метиловый спирт)	1052	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
9	Фенол (гидроксибензол)	1071	0,14	0,14	0,37	0,37	фон	фон	62,2	62,2	Производственный уч.№3. Линия гранулирования
							0006	0006	38,6	38,4	
10	Диметил-1,4-бензолди- карбонат (диметилтерефта- лат)	1211	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
11	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	1317	0,81	0,92	0,81	0,92	0002	0002	55,3	60,0	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Китаец»
12	Формальдегид (метаналь)	1325	0,05	0,07	0,7	0,7	фон	фон	92,9	92,9	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Леда»
							0007	0007	3,5	2,9	
13	Полиэтилентерефталат	1544	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

С

115

№ п/ п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источни- ка выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад,%		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
14	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кис- лота)	1551	0,01	0,01	0,01	0,01	0002	0002	100,0	100,0	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Китаец»
15	Уксусная кислота	1555	0,1	0,15	0,1	0,15	0002	0002	80,2	68,4	Производственный уч.№1. Линия гранулирования «Китаец»
16	Оксиран (эпоксиэтилен, этилена оксид)	1611	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
17	Акрилонитрил (акриловой кислоты нитрил, проп-2- еннитрил)	2001	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
18	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	2754	0,01	0,01	0,01	0,01	6004	6004	> 99,9	99,9	Стоянка автотранспорта
19	Твердые частицы (недиф- ференцированная по соста- ву пыль/аэрозоль)	2902	0,38	0,61	0,41	0,64	фон	фон	4,7	7,3	Площадка ТКО. Погрузка (выгрузка) и хранение зо- лы
							6009	6009	91,8	85,1	

Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата

66.22 ОВОС

С

116

№ п/ п	Загрязняющее вещество, группа суммации		Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источни- ка выделения
	Наименование	Код	без учета фоновых концентрация		с учетом фоновых концентрация		номер источника		вклад,%		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
20	Пыль поливинилхлорида	2921	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
21	Пыль полипропилена	2922	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
22	Пыль акрилонитрилбутади- ен-стирольных пластиков (АБС-2020)	2932	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
23	Пыль полиамида	2989	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
24	Пыль полистирола	2990	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
<i>Группы суммации</i>											
25	Твердые частицы суммарно		0,38	0,61	0,41	0,64	фон	фон	4,7	7,3	Площадка ТКО. Погрузка (выгрузка) и хранение зо- лы
							6009	6009	91,8	84,8	

Примечание: < 0,01 – расчет рассеивания нецелесообразен

							66.22 ОВОС				с
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата						117









Таблица 4.2.3 - Суммарные уровни звукового давления и уровни звука в расчетных точках в дневное время суток

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Высота, м	Расчетные уровни шума										Эквивалентный уровень звука, L <sub>A,экв</sub> , дБА	Максимальный уровень звука, L <sub>A,max</sub> , дБА
		X	Y		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц											
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Граница базовой СЗЗ	113	-98	1,5	38,2	38,5	45,7	46,9	41,7	39,3	36,7	29,1	18,9	44,8	49,8	
2	Граница базовой СЗЗ	20	-62	1,5	37,7	38,0	45,6	46,0	41,1	38,7	36,1	28,8	19,0	44,2	49,8	
3	Граница базовой СЗЗ	-13	31	1,5	24,0	21,3	26,1	23,1	17,7	15,4	11,0	0,0	0,0	20,7	27,0	
4	Граница базовой СЗЗ	16	126	1,5	39,3	39,5	47,2	44,1	39,6	37,4	34,1	27,9	19,0	42,8	47,9	
5	Граница базовой СЗЗ	102	176	1,5	40,6	40,7	48,5	45,2	40,8	38,7	35,4	29,4	20,9	44,0	49,1	
6	Граница базовой СЗЗ	197	145	1,5	40,8	41,0	48,7	45,3	41,0	38,8	35,6	29,7	21,3	44,2	50,2	
7	Граница базовой СЗЗ	220	49	1,5	36,2	36,7	41,3	42,1	36,0	33,1	30,6	25,1	18,3	39,3	50,5	
8	Граница базовой СЗЗ	-50	2	1,5	38,4	38,8	45,2	47,4	41,7	39,4	36,8	29,0	19,0	45,0	50,3	
9	Граница земельных участков, используемых под огородничество	230	111	1,5	39,9	40,1	47,7	44,4	40,1	37,8	24,5	28,5	19,9	43,2	48,9	
10	Граница земельных участков, используемых под огородничество	231	62	1,5	35,1	35,6	41,4	39,8	34,9	32,0	29,0	23,7	16,6	37,9	49,2	
11	Граница земельных участков, используемых под огородничество	232	5	1,5	35,7	36,1	41,8	43,6	37,9	35,4	32,9	25,7	16,8	41,2	49,0	
12	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,12	212	-163	1,5	32,9	33,3	40,0	41,5	35,9	33,3	30,2	21,4	5,7	38,9	44,4	
13	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,20	125	-154	1,5	34,4	34,7	41,8	43,1	37,7	35,2	32,3	24,0	11,8	40,8	45,7	

Таблица 4.2.4 - Суммарные уровни звукового давления и уровни звука в расчетных точках в ночное время суток

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Высота, м	Расчетные уровни шума										Эквивалентный уровень звука, L <sub>A,экв</sub> , дБА	Максимальный уровень звука, L <sub>A,max</sub> , дБА
		X	Y		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц											
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Граница базовой СЗЗ	113	-98	1,5	37,8	37,7	45,4	46,7	41,4	39,1	36,5	28,3	16,9	44,6	44,6	
2	Граница базовой СЗЗ	20	-62	1,5	37,2	37,2	45,4	45,7	40,8	38,5	35,9	27,9	16,3	44,0	44,0	
3	Граница базовой СЗЗ	-13	31	1,5	23,6	20,5	25,9	22,9	17,7	15,4	11,0	0,0	0,0	20,6	20,6	
4	Граница базовой СЗЗ	16	126	1,5	39,1	39,1	47,1	43,9	39,3	37,2	33,8	27,3	17,9	42,5	42,5	
5	Граница базовой СЗЗ	102	176	1,5	40,4	40,3	48,4	45,0	40,6	38,5	35,1	28,8	19,8	43,8	43,8	
6	Граница базовой СЗЗ	197	145	1,5	40,6	40,5	48,5	44,9	40,7	38,5	35,2	28,9	20,0	43,8	43,8	
7	Граница базовой СЗЗ	220	49	1,5	35,0	34,2	40,2	40,9	34,1	31,3	28,3	18,9	7,1	37,4	37,4	
8	Граница базовой СЗЗ	-50	2	1,5	38,0	37,8	44,9	47,2	41,4	39,1	36,5	28,1	16,6	44,7	44,7	
9	Граница земельных участков, используемых под огородничество	230	111	1,5	39,7	39,6	47,6	44,0	39,7	37,6	34,1	27,7	18,6	42,9	42,9	
10	Граница земельных участков, используемых под огородничество	231	62	1,5	33,9	33,3	40,6	38,3	33,0	30,3	26,4	18,0	6,0	35,9	35,9	
11	Граница земельных участков, используемых под огородничество	232	5	1,5	34,8	34,3	41,1	43,1	37,2	34,8	32,1	23,5	11,6	40,5	40,5	
12	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,12	212	-163	1,5	32,4	32,3	39,7	41,2	35,6	33,0	29,8	20,5	4,1	38,6	38,6	
13	Граница жилой зоны, ул. Энгельса,20	125	-154	1,5	34,1	34,0	41,6	42,9	37,5	35,0	32,0	23,2	9,5	40,5	40,5	

В результате выполненных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума, формируемые в рассматриваемом районе за счет производственной деятельности, осуществляемой в границах рассматриваемой промплощадки ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», во всех расчетных точках (как на границе СЗЗ, так и на территории близлежащей жилой зоны) не превышают ПДУ.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору шума оценивается как допустимое.

#### 4.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука

Инфразвук (от лат. *infra* – ниже, под) – упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. Обычно за верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоты 16÷25 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона не определена. Практический интерес могут представлять колебания от десятых и даже сотых долей Гц, т. е. с периодами в десяток секунд. Инфразвук содержится в шуме атмосферы, леса и моря. Источником инфразвуковых колебаний являются грозовые разряды (гром), а также взрывы и орудийные выстрелы. В земной коре наблюдаются сотрясения и вибрации инфразвуковых частот от самых разнообразных источников, в том числе от взрывов обвалов и транспортных возбудителей.

На основании экологического обследования и анализа планируемых проектных решений, на производственных площадях ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», в границах рассматриваемой промплощадки, источники инфразвука не выявлены, т.е.:

- характеристика существующего и планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе;
- движение автомобильного транспорта по территории предприятия организовано с ограничением скорости движения (не более 5÷10 км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука.

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

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

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		124









ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» предусмотрены следующие мероприятия:

- токоведущие части установок располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей;
- предусмотрено оснащение всех объектов системой молниеприемников для обеспечения защиты от атмосферных разрядов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений от планируемой производственной деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» на окружающую среду может быть оценено, как незначительное.

#### 4.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

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

Ионизацию среды могут производить только заряженные частицы – электроны, протоны и другие элементарные частицы и ядра химических элементов. Процесс ионизации заключается в том, что заряженная частица, кинетическая энергия которых достаточна для ионизации атомов, при своем движении в среде взаимодействует с электрическим полем атомов и теряет часть своей энергии на выбивание электронов с электронных оболочек атомов. Нейтральные частицы и электромагнитное излучение не производят ионизацию, но ионизируют среду косвенно, через различные процессы передачи своей энергии среде с порождением вторичного излучения в виде заряженных частиц (электронов, протонов), которые и производят ионизацию среды.

Источник ионизирующего излучения (ionizing radiation source) – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение. Предназначен для получения (генерации, индуцирования) потока ионизирующих частиц с определенными свойствами.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					129

На производственных площадях ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», в границах рассматриваемой промплощадки, источники ионизирующего излучения отсутствуют.

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения в границах рассматриваемой промплощадки, с учетом реализации проектных решений по технической модернизации производства, не предусматривается.

Таким образом, воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

#### 4.2.6 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение – это тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Основные источники теплового загрязнения – выбросы в атмосферу нагретых отработанных газов и воздуха, сброс в водоемы нагретых сточных вод.

На производственных площадях ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный», в границах рассматриваемой промплощадки, к основному источнику теплового воздействия на окружающую среду при существующем положении относится котельная, где для производства тепла для нужд отопления в холодный период года используется сжигание древесного топлива.

Количество диоксида углерода, образуемого при сжигании древесного топлива в существующей котельной предприятия – 44,329 т/год.

Образование горячих производственных стоков на рассматриваемых производственных площадях отсутствует.

В соответствии с вышеизложенным, тепловое воздействие предприятия на окружающую среду при существующем положении оценивается как минимальное.

Изменение годового расхода топлива для существующей котельной, а также установка и эксплуатация каких-либо других новых источников теплового воздействия на промплощадке предприятия проектными решениями по технической модернизации производства не предусматривается.

Таким образом, реализация проектных решений по технической модернизации не приведет к увеличению теплового воздействия предприятия на окружающую среду, т.е. не прогнозируется.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		130







Наименование показателя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сутки (м <sup>3</sup> /год)	Безвозвратное водопользование, м <sup>3</sup> /сутки (м <sup>3</sup> /год)	Водоотведение в местную канализацию, м <sup>3</sup> /сутки (м <sup>3</sup> /год)
<b>2. Хоз-питьевые нужды</b>	<b>2,08 (356,9)</b>	<b>0,108 (18,9)</b>	<b>1,972 (338,0)</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>22,37 (4 731,9)</b>	<b>5,098 (1 585,9)</b>	<b>17,272 (5 846,0)</b>

Отвод дождевых стоков с промплощадки предприятия предусмотрен на ранее запроектированные локальные очистные сооружения типа BelECOLinek К производительностью 15 л/с (поз.7 по ГП).

Отведение очищенных дождевых сточных вод – в соответствии с ранее утвержденной проектной документацией СП «Реконструкция части незавершенного строительством производственно-административного здания под переработку вторичных ресурсов, производство композиционных материалов, красителей на базе вторичных ПЭТ и литевых изделий в г.п. Круглое», заключение ГЭЭ № 137 от 26.10.2015 г.), в существующую сеть закрытой дождевой канализации с выпуском в р. Друть.

#### 4.3.2 Воздействие на подземные и поверхностные воды

К основным факторам воздействия на водные ресурсы относятся:

- загрязнение поверхностных и подземных вод;
- использование (изъятие) водных ресурсов (водопотребление);
- сброс сточных вод (водоотведение).

При проектировании, возведении зданий, сооружений и других объектов, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие:

- рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов;
- учет количества и контроль качества добываемых (изымаемых) вод и сбрасываемых сточных вод;
- охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты;
- применение наилучших доступных технических методов;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- финансовые гарантии проведения планируемых мероприятий по охране и рациональному (устойчивому) использованию водных ресурсов;

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		134







#### 4.4.2 Виды и количество образующихся строительных отходов

Строительные отходы образуются в период подготовки площадей под реконструкцию или под возведение новых объектов. Образование строительных отходов также возможно и при использовании строительных материалов в ходе строительно-монтажных работ.

Состав и количество строительных отходов, образующихся в ходе выполнения строительно-монтажных работ, возможно определить либо после составления локальных смет на строительство на последующих стадиях проектирования, либо по факту в процессе проведения строительно-монтажных работ.

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат раздельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР (либо на обезвреживание или захоронение) на предприятия, включенные в Реестр объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов, утвержденный Министерством природных ресурсов Республики Беларусь.

#### 4.4.3 Виды и количество образующихся производственных отходов

Основным видом деятельности ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» при существующем положении является переработка полимерных отходов, с получением вторичного сырья из полиэтилена, полипропилена и полиэтилентерефталата.

ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» имеет специальное разрешение (лицензию) № 33140/2542 на использование отходов 1-3 классов опасности, обезвреживание, захоронение отходов и включено в реестр объектов по использованию отходов и реестр объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов.

Объектами по использованию отходов на промплощадке ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» является технологическое оборудование цеха по переработке вторичных ресурсов.

Проектными решениями по технической модернизации предприятия предусматривается:

- увеличение производственной мощности предприятия по перерабатываемому сырью за счет установки дополнительного технологического оборудования;
- расширение перечня отходов, принимаемых на использование.

Перечень и количество образуемых на предприятии отходов производства, в процессе его эксплуатации, определяется актом инвентаризации отходов производства.

Перечень производственных отходов, образующихся на рассматриваемой промплощадке ООО «Завод по переработке вторичных ресурсов «Восточный» при существующем положении, приведен в таблице 4.4.1.

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					138





Код отходов	Класс опасности отходов	Наименование отходов	Источник образования
9120100	неопасные	Отходы жизнедеятельности населения	Сортировка и переработка отходов пластмасс
9120400	неопасные	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Жизнедеятельность работников
9120500	неопасные	Уличный и дворový смет	Уборка территории
9120800	4	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	Уборка территории, сухая уборка производственного корпуса

Таблица 4.4.2 – Перечень отходов, принимаемых на использование, с учетом проектных решений по технической модернизации

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов
1	Смола (слитки) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и непрерывным способом *	5591921	не определен
2	Остатки и смеси полимерных материалов	5710100	3 класс
3	Полистирол и пенопласт на его основе, сополимеры стирола	5710800	3 класс
4	Полистирол	5710801	3 класс
5	Сополимеры стирола	5710811	3 класс
6	АБС-пластик	5710812	3 класс
7	Вышедшие из употребления изделия и материалы из полистирола и его сополимеров	5710831	3 класс
8	Отходы полистирола и его сополимеров при производстве формовых изделий	5710833	не определен
9	Полиамид (брак, обрезки)	5711101	3 класс
10	Отходы полиамидов при производстве формовых изделий	5711105	3 класс
11	ПЭТ-бутылки	5711400	3 класс
12	Полиэтилентерефталат (лавсан) - пленки	5711502	3 класс
13	Отходы поливинилхлорида и пенопласта на его основе	5711600	3 класс
14	Поливинилхлорид	5711601	3 класс
15	Отходы поливинилхлоридной пленки	5711602	3 класс
16	Поливинилхлорид – пленка с липким слоем	5711603	3 класс
17	Поливинилхлорид – пищевая пленка	5711604	3 класс
18	Прочие отходы поливинилхлорида *	5711659	не определен
19	Поликарбонаты (брак)	5711741	3 класс
20	Пластмассовая упаковка	5711800	3 класс

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		
							141

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов
21	Полиэтилен	5712100	3 класс
22	Отходы полиэтилена высокого давления (слитки, обрезки пленки, брак)	5712101	3 класс
23	Отходы полиэтилена при производстве изделий	5712103	3 класс
24	Отходы полиэтилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полиэтилена высокого давления	5712104	3 класс
25	Полиэтилен низкого давления	5712105	3 класс
26	Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	3 класс
27	Отходы полиэтилена (жгуты, глыбы, россыпь гранул и т.п.) при производстве полиэтилена (сырьевой продукт)	5712107	3 класс
28	Полиэтилен, вышедшие из употребления изделия промышленно-технического назначения	5712109	3 класс
29	Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	5712110	3 класс
30	Полиэтиленовые мешки из-под химикатов в производстве лакокрасочных материалов	5712702	3 класс
31	Полиэтиленовые мешки из-под сырья	5712706	3 класс
32	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	5712710	3 класс
33	Пластмассовые отходы в виде тары из-под ЛКМ	5712711	3 класс
34	Полипропилен (пленки: разорванная пленка, брак)	5712801	3 класс
35	Полипропилен, бракованные изделия, обрезки изделий	5712802	3 класс
36	Отходы полипропилена при производстве формовых изделий	5712805	3 класс
37	Отходы полипропилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полипропилена	5712806	3 класс
38	Полипропилен (слитки сплава)	5712807	3 класс
39	Полипропиленовые мешки из-под соды	5712809	3 класс
40	Прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1 *	5716900	не определен
41	Отходы полиэфирных волокон и нитей производства нити полиэфирной технического назначения *	5810202	не определен
42	Отходы полиэфирных волокон и нитей производства полиэтилентерефталата	5810203	3 класс
43	Фильерная рвань (щетина) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и полиэфирным способом *	5810204	не определен
44	Отходы волокнистые (невытянутые) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и непрерывным способом *	5810209	не определен

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		
							142

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов
45	Отходы волокнистые (вытянутые) производства волокна полиэфирного гранулятным способом и непрерывным способом *	5810216	не определен
46	Полиэфирные волокна и нити прочие *	5810230	не определен
47	Прочие отходы химических волокон и нитей, не вошедшие в группу 1 *	5813930	не определен

Примечание: \* В случае если класс опасности и степень опасности отходов не определены, собственник отходов (поставщик) устанавливает степень опасности отходов производства и класс опасности опасных отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 января 2008 г. N 3/13/2.

Предприятие не будет принимать на переработку отходы без установленного класса опасности либо с классом опасности выше 3-го класса (отходы 1-го и 2-го классов опасности). При получении некондиционного сырья (отходов) оно будет возвращаться без разгрузки и использования назад поставщику отходов.

С учетом реализации проектных решений по технической модернизации и увеличения объемов принимаемых на использование отходов, прогнозируется изменение объемов образования следующих видов производственных отходов:

- деревянная тара и незагрязненные древесные отходы (код 1720100, 4 класс опасности) – 0,191 т/год (источник образования – сортировка принимаемых на использование отходов);
- стеклобой загрязненный (код 3140816, 4 класс опасности) – 1,38 т/год (источник образования – сортировка принимаемых на использование отходов);
- отходы моечных машин (код 3162400, 4 класс опасности) – 14,67 т/год (источник образования – мойка полимерных отходов в процессе их дробления);
- проволока стальная (код 3511005, неопасные) – 3,18 т/год (источник образования – сортировка принимаемых на использование отходов);
- полипропиленовые мешки из-под сырья (код 5712811, 3 класс опасности) – 71,02 т/год (источник образования – распаковка принимаемых на использование отходов);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (код 5820601, 3 класс опасности) – 0,59 т/год (источник образования – обслуживание оборудования);
- отходы жизнедеятельности населения (код 9120100, неопасные) – 73,344 т/год (источник образования – сортировка принимаемых на использование отходов).

										С
										66.22 - ОВОС
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					143

#### 4.4.4 Мероприятия по обращению с отходами производства

Требования к обращению с отходами производства устанавливаются актами законодательства об обращении с отходами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, а также инструкцией по обращению с отходами производства, которая после ввода объекта в эксплуатацию должна быть разработана и утверждена на предприятии в установленном порядке, а также согласована с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Правовые основы обращения с отходами определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» и направлены на уменьшение объемов образования отходов, предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду, здоровье граждан, имущество, находящееся в собственности государства, имущество юридических и физических лиц, а также на максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов производства на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов экологии.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					144



Наименование отхода	Код (класс опасности)	Порядок обращения с отходами	Объект, куда направляется отход
Отходы рубероида	1870500 (4 класс)	Передача на использование	ЧСУП «Рахмат-Строй» или ***
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601 (4 класс)	Передача на использование	Филиал «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» или ***
Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные	1870606 (4 класс)	Передача на использование	Филиал «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» или ***
Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров	3130601 (3 класс)	Передача на захоронение	Полигон ТКО, Круглянский район
Стеклобой загрязненный	3140816 (4 класс)	Передача на использование	ОДО «Экология города» или ***
Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки транспорта	3142413 (4 класс)	Передача на использование	ОДО «Экология города» или ***
Бой железобетонных изделий	3142708 (неопасные)	Передача на использование	КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод» или ***
Отходы абразивных материалов в виде пыли и порошка	3144402 (4 класс)	Передача на захоронение	Полигон ТКО, Круглянский район
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	3144406 (неопасные)	Передача на использование	ООО «МогилевСтройМонтаж» или ***
Отходы моечных машин	3162400 (4 класс)	Передача на использование	ТПЧУП «Экопромсервис» или ***
Смесь окалины и сварочного шлака	3510203 (4 класс)	Передача на захоронение	Полигон ТКО, Круглянский район
Проволока стальная	3511005 (неопасные)	Передача на использование	УП «Могилеввторчермет» или ***

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		
							146















Предупреждение чрезвычайных (аварийных) ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Производственный контроль является составной частью системы управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах, подконтрольных Госпромнадзору, и осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также предупреждения аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов.

Возможность образования аварийных выбросов обусловлена особенностями технологического процесса производства. Основные причины образования аварийных ситуаций – неисправности оборудования и КИП, нарушения технологического режима и правил техники безопасности.

Опасными производственными факторами при работе с технологическим оборудованием производственных помещений рассматриваемого объекта являются:

- электрооборудование при его неисправности и отсутствии защитного заземления;
- нагретые части технологического оборудования при отсутствии защитных ограждений;
- движущиеся части технологического оборудования при отсутствии защитных ограждений;
- грузы, перемещаемые подъёмными механизмами;
- трубопроводы и гидравлические шланги, находящиеся под давлением, при их неисправности и неправильном креплении соединений;
- пожароопасность перерабатываемых материалов, готовых изделий и упаковочных материалов;
- электрический ток высокого напряжения;
- возможность образования статического электричества и воздействие его на обслуживающий персонал.

Для большинства процессов переработки пластмасс применяют специальное оборудование, поэтому опасность травматизма возникает при его монтаже, наладке и эксплуатации.

Оборудование на базе экструдеров имеет подвижную плиту с усилием замыкания во много тонн на квадратный сантиметр, поэтому для предотвращения несчастных случаев (ампутация или повреждение конечностей) машины должны иметь защитные приспособления. Все опасные узлы машин снабжают подвижными ограждениями, заблокированными с системой управления. Блоки-

									С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да			66.22 - ОВОС	154









Кроме этого, все производственные участки оборудованы первичными средствами пожаротушения на случай возникновения пожара.

Для резервирования воды для противопожарных нужд в границах промплощадки расположены насосная станция противопожарного водоснабжения и два пожарных резервуара вместимостью 250 м<sup>3</sup>.

При эксплуатации объекта необходимо:

- систематически проводить мероприятия по предупреждению, своевременному обнаружению и быстрой ликвидации возникающих повреждений и аварий при эксплуатации инженерных коммуникаций;
- системы канализации должны обеспечивать нормальное и непрерывное отведение жидкостей без застоев и подпоров со стороны стока.

На объекте должен быть разработан план локализации и ликвидации аварийной ситуации (ПЛАС).

ПЛАС должен находиться у технического директора, диспетчера, начальников цехов, в службе охраны труда и ПБ, аварийно спасательной службе и на соответствующих рабочих местах оперативного персонала.

Знание ПЛАС должно проверяться квалифицированной комиссией при допуске рабочих и специалистов, а также при проведении учебных тревог и тренировочных занятий. ПЛАС должен пересматриваться не реже чем один раз в 5 лет, при изменениях в технологии производства. После каждой возникшей аварии в ПЛАС должны вноситься уточнения и изменения.

На объекте должен быть организован и осуществляться производственный контроль за состоянием промышленной безопасности, как основная профилактическая мера по предупреждению аварийности и травматизма.

Ответственным за организацию производственного контроля является главный инженер предприятия.

В общем случае в комплекс профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций входит:

- контроль параметров ведения технологического процесса, соответствующих показателей температуры, уровней, давлений, положений отсечных клапанов, работы электродвигателей;
- организация технадзора за грузоподъемным оборудованием, со своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований;
- применение для перекачки жидких сред герметичных насосов и насосов с двойными торцевыми уплотнениями;
- установка газоанализаторов и сигнализаторов до взрывных концентраций на опасных производственных участках, с организацией систематического мониторинга оборудования;

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					159

- автоматизация технологических процессов, предупреждающая возникновение аварийных ситуаций;
- применение электрооборудования в исполнении, соответствующем классу зоны, категории и группе взрывоопасных смесей;
- молниезащита и заземление оборудования;
- ограждения безопасности движущихся частей оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация мониторинга состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны.

В соответствии с проектными решениями, технологическое оборудование установлено с учетом действующих норм и обеспечивает безопасную эксплуатацию. Тем не менее, руководству предприятия необходимо в своей деятельности исходить из стратегического подхода к вопросам техники безопасности и охраны окружающей среды, базирующейся на следующих принципах:

- знание опасных свойств материалов, используемых в производстве;
- предвидение возможности возникновения опасной ситуации на производстве;
- точный расчет объема используемых материалов, способных принять участие в аварийной ситуации;
- разработка мер, которые необходимо принять при чрезвычайных ситуациях.

Для обеспечения безаварийной работы регламентом эксплуатации оборудования предусматривается ежегодный ремонт оборудования (в течение двух недель, при полной остановке всего оборудования).

Таким образом, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности, правильной эксплуатации технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгого соблюдения технологического регламента, риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций как при существующем положении, так и с учетом реализации проектных решений по технической модернизации будет минимальным.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		160

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

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду выполнена согласно ТКП 17.02-08-2012, прил. Г.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблице Г.1 (определение показателей пространственного масштаба воздействия) воздействие на окружающую среду рассматриваемого объекта оценивается как местное (2 балла). Радиус зоны воздействия (зоны загрязнения) в целом от рассматриваемой промплощадки составляет 150 м.

Определение показателей временного масштаба воздействия согласно таблице Г.2. Для рассматриваемого проектируемого производства, функционирование которого будет продолжаться более 3-х лет, воздействие принимается как многолетнее (4 балла).

Определение показателей значимости изменений в природной среде определяется согласно таблице Г.3. Изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости. Воздействие – незначительное (1 балл).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей.

Общее количество баллов составляет 8 и характеризует воздействие планируемой производственной деятельности, как воздействие низкой значимости.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		161

## 5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

### Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

Мероприятия по охране атмосферного воздуха включают в себя:

- мероприятия в соответствии с проектными решениями по планируемой производственной деятельности;
- профилактические мероприятия в период эксплуатации производственных участков.

С целью соблюдения санитарно-гигиенических условий работающих, а также обеспечения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проектными решениями по планируемой производственной деятельности предусмотрены:

- устройство на всех производственных участках эффективной приточно-вытяжной вентиляции;
- эксплуатация технологического оборудования с максимальной герметизацией всех технологических процессов, что в свою очередь обеспечит минимизацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- для снижения выбросов загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны все технологическое оборудование, являющееся источниками выделения загрязняющих веществ, оборудованы местными отсосами.

Для предотвращения возможного негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух в процессе его эксплуатации, на предприятии должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- контроль за точным соблюдением технического регламента производства;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- контроль герметичности газоходных систем и агрегатов;
- проверка эффективности работы вентиляционных систем предприятия не реже одного раза в год, в соответствии с требованиями ТКП 45-1.04-208-2010 «Здания и сооружения. Техническое обслуживание и обслуживание строительных конструкций и инженерных систем и оценка их пригодности к эксплуатации»;
- ограничение движения по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки;

										66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да						162



















№ источника выброса	Перечень показателей, подлежащих инструментальному контролю	Периодичность отбора проб
0004	(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (1555) Уксусная кислота (2902) Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	не реже 1 раза в год*
0005	(0303) Аммиак (0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (1052) Метанол (метиловый спирт) (1325) Формальдегид (метаналь) (1555) Уксусная кислота (2902) Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	не реже 1 раза в год*
0006	(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0620) Винилбензол (стирол) (1071) Фенол (гидроксibenзол) (1325) Формальдегид (метаналь) (1555) Уксусная кислота (2902) Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	не реже 1 раза в квартал
0007	(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (1325) Формальдегид (метаналь) (1555) Уксусная кислота	не реже 1 раза в год*

Примечание: \* - контроль необходимо производить в сроки (с периодичностью), установленные руководством предприятия. В рамках проекта рекомендуется проводить контроль 1 раз в год

### 6.3 Локальный мониторинг сточных и поверхностных вод

Пункты наблюдений локального мониторинга поверхностных вод – фоновый и контрольный створы водотока, где проводится отбор проб поверхностной воды.

Пункт наблюдений локального мониторинга сточных вод – место выпуска сточных вод в поверхностный водный объект.

Отбор проб и проведение измерений параметров в местах отбора проб сточных и поверхностных вод в фоновом и контрольном створах осуществляются в течение одного дня.

										66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да						172





ских веществ в землях (включая почвы), иным нормативам в области охраны окружающей среды, а при их отсутствии – показателям фоновых концентраций.

Также при оценке состояния земель (почв), при наличии сопоставимых данных, оценивается динамика изменения указанной кратности превышения за период наблюдений.

В случае, если фактическое содержание химических веществ в землях (включая почвы) превышает нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ в землях (включая почвы) и (или) двукратно превышает показатели фоновых концентраций, природопользователем разрабатываются мероприятия по улучшению экологического состояния земель (включая почвы) и включаются в план мероприятий по охране земель природопользователя.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		175

## 7 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – это состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие модернизируемого объекта на население, проживающее на близлежащей жилой территории, и экосистемы. Таковыми условиями в результате проведения ОВОС определены:

- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство или реконструкцию (под реализацию проектных решений);
- не допускать захламленности территории строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство (модернизацию), устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- производство строительно-монтажных работ и эксплуатация рассматриваемого объекта должны выполняться на основании проектной документации, соответствующей требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь;
- реализация предложенного комплекса мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций на стадии модернизации и эксплуатации рассматриваемого объекта

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на окружающую среду и в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

									66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да					176

## 8 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды и оценка воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду».

Предварительные проектные решения по реализации планируемой производственной деятельности разработаны с учетом информации о наилучших доступных технических методах.

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА.

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		177











56. ТКП 17.08-06-2007. Правила расчета выбросов при производстве и переработке изделий из пластмасс. Минск, 2007.

57. ТКП 17.09-01-2011. Правила расчета выбросов за счет внедрения мероприятий по энергосбережению, возобновляемых источников энергии». Минск, 2011.

58. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий (расчетным методом). Министерство транспорта Российской Федерации, 1998.

									С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да	66.22 - ОВОС			183

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

						66.22 - ОВОС	С
Изм	Ко	С	№д	Подпись	Да		184



Наименование производства, цеха, участка, производства	Источник выделения загрязняющих веществ				Источник выбросов				Параметры источника выбросов			Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Координаты источника выбросов в городской системе координат				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, до очистки			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки												
	наименование	кол.	Время работы источника выбросов, ч/год		номер	наименование	количество, шт.	высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем выброса		точечного источника или одного конца линейного источника выбросов	второго конца линейного источника выбросов		код	наименование		г/с	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³ (по НДТМ)	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³ (по НДТМ)	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³ (по НДТМ)	мг/м³	т/год						
			м³/с	нм³/с								X1	Y1		X2	Y2																								
			СП																																П					
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37							
																			1544	Полиэтилентерефталат (пыль)														0,00037	0,3	0,00386	0,00037	50	0,3	0,00386
																			406	Полиэтилен (пыль)													0,000005	0,0	0,00007	0,000005	50	0,0	0,00007	
																			2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																					ЛОС (летучие органические соединения в пересчете на органический углерод)												0,007	4,6	0,051	0,007		4,6	0,051	
Производственный участок № 2	Агломератор (поз.74)		1		2112	0004	Труба (B3)	1	14,5	0,45	28	10,0	1,59	1,44	115	2			1555	Уксусная кислота												0,0222	15,4	0,169	0,0222		15,4	0,169		
																			337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)													0,0444	30,8	0,3379	0,0444		30,8	0,3379	
																			2922	Пыль полипропилена													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																			2990	Пыль полистирола													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																			2989	Пыль полиамида													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																			2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																			2921	Пыль поливинилхлорида													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																			1544	Полиэтилентерефталат (пыль)													0,00007	0,0	0,00186	0,00007	50	0,0	0,00186	
																			406	Полиэтилен (пыль)													0,000305	0,2	0,00207	0,000305	50	0,2	0,00207	
																			2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)													0,00005	0,0	0,00023	0,00005	50	0,0	0,00023	
																					ЛОС (летучие органические соединения в пересчете на органический углерод)												0,009	6,2	0,068	0,009		6,2	0,068	
Производственный участок № 2	Линия гранулирования Ерема (поз.79)		1		8640	0005	Труба (B5)	1	14,5	0,63	28	11,8	3,67	3,33	97	2			303	Аммиак												0,0667	20,0	1,0368	0,0667	20	20,0	1,0368		
																			337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)													0,05	15,0	1,1389	0,05		15,0	1,1389	
																			1052	Спирт метиловый													0,0167	5,0	0,2592	0,0167		5,0	0,2592	
																			1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)													0,0115	3,5	0,1788	0,0115		3,5	0,1788	
																			1325	Формальдегид (метаналь)													0,0051	1,5	0,0788	0,0051	20	1,5	0,0788	
																			1555	Уксусная кислота													0,0086	2,6	0,1337	0,0086		2,6	0,1337	
																			2922	Пыль полипропилена													0,00011	0,0	0,00054	0,00011	50	0,0	0,00054	
																			2990	Пыль полистирола													0,00011	0,0	0,00054	0,00011	50	0,0	0,00054	
																			2989	Пыль полиамида													0,00031	0,1	0,00354	0,00031	50	0,1	0,00354	
																			2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)													0,00011	0,0	0,00054	0,00011	50	0,0	0,00054	
																			2921	Пыль поливинилхлорида													0,00011	0,0	0,00054	0,00011	50	0,0	0,00054	
																			1544	Полиэтилентерефталат (пыль)													0,00016	0,0	0,00429	0,00016	50	0,0	0,00429	
																			406	Полиэтилен (пыль)													0,000211	0,1	0,00316	0,000211	50	0,1	0,00316	
																			2932	Пыль акрилонитрилбутадиенстирольных пластиков (АБС-2020)													0,00011	0,0	0,00054	0,00011	50	0,0	0,00054	
																					ЛОС (летучие органические соединения в пересчете на органический углерод)												0,018	5,4	0,280	0,018		5,4	0,280	
Производственный участок № 3	Линия гранулирования (поз.90)		1		5760	0006	Труба (B2)	1	14,5	0,56	28	12,5	3,07	2,78	124	77			337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)													0,0889	32,0	1,0906	0,0889		32,0	1,0906	
																			620	Стирол													0,0478	17,2	0,3302	0,0478		17,2	0,3302	
																			1071	Фенол													0,0111	4,0	0,0768	0,0111		4,0	0,0768	
																			1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)														0,0111	4,0	0,0768	0,0111		4,0	0,0768
																			1325	Формальдегид (метаналь)														0,0001	0,0	0,0008	0,0001		0,0	0,0008

Наименование производства, цеха, участка, производства	Источник выделения загрязняющих веществ				Источник выбросов				Параметры источника выбросов			Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Координаты источника выбросов в городской системе координат				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, до очистки			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки										
	наименование	кол.	Время работы источника выбросов, ч/год		номер	наименование	количество, шт.	высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем выброса		точечного источника или одного конца линейного источника выбросов		второго конца линейного источника выбросов		код		наименование	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, до очистки			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки											
			м3/с	нм3/с								X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/нм3				т/год	г/с	мг/нм3 (по НДТМ)	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3 (по НДТМ)	мг/нм3	т/год			
																																	СП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
																				1555	Уксусная кислота								0,0089	3,2	0,0614	0,0089		3,2	0,0614
																				1611	Оксиран							0,01	3,6	0,0691	0,01		3,6	0,0691	
																				2922	Пыль полипропилена							0,0007	0,3	0,005	0,0007		0,3	0,005	
																				2990	Пыль полистирола							0,0007	0,3	0,005	0,0007		0,3	0,005	
																				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)							0,0007	0,3	0,005	0,0007		0,3	0,005	
																					ЛОС (летучие органические соединения в пересчете на органический углерод)							0,068	24,4	0,468	0,068		24,4	0,468	
Производственный участок № 1	Линия гранулирования Леда (поз.69)	1		8640	0007	Труба (В1)	1	14,5	0,4	28	9,7	1,22	1,11	119	77				337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)							0,0175	15,8	0,542	0,0175		15,8	0,542		
																			1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)							0,0086	7,7	0,2683	0,0086		7,7	0,2683		
																			1325	Формальдегид (метаналь)							0,0038	3,4	0,1182	0,0038		3,4	0,1182		
																			1555	Уксусная кислота							0,0065	5,9	0,2006	0,0065		5,9	0,2006		
																					ЛОС (летучие органические соединения в пересчете на органический углерод)						0,009	7,9	0,274	0,009		7,9	0,274		
Производственный участок № 1	Дробилка	1	-	2014	6001	Неорг. выброс	1	2						39	75	42	75		2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	0,055		0,439	0,055					0,439						
Производственный участок № 2	Агломератор	2	-	2016	6002	Неорг. выброс	1	2						130	3	133	3		1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,044		0,297	0,044			0,297								
																			1211	Диметил-1,4-бензолдикарбонат (диметилтерефталат)	0,0005		0,003	0,0005			0,003								
																			1611	Оксиран (эпоксиэтилен, этилена оксид)	0,008		0,045	0,008			0,045								
																			1551	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	0,000333		0,002	0,000333			0,002								
																			337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,088		0,578	0,088			0,578								
																			1555	Уксусная кислота	0,1		0,625	0,1			0,625								
																			1325	Формальдегид (метаналь)	0,013		0,092	0,013			0,092								
Ремонтная мастерская	Сварочный аппарат	1	1	20	20	6003	Неорг. выброс	1	2					129	79	132	79		301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,018		0,016	0,018			0,016	0,018		0,016	0,018			0,016	
	Сварочный полуавтомат	1	1	15	15														2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	0,043		0,034	0,043			0,034	0,043		0,034	0,043			0,034	
	Аппарат газовой резки	1	1	252	252														337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,018		0,016	0,018			0,016	0,018		0,016	0,018			0,016	
	Станок вертикально-сверлильный	1	1	126	126														342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,000		0,000	0,000			0,000	0,000		0,000	0,000			0,000	
	Станок заточной	1	1	252	252																0						0								
Промплощадка предприятия	Стоянка автотранспорта	6	6	8760	8760	6004	Неорг. выброс	1	2					90	93	120	93		337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,048		0,053	0,048			0,053	0,048		0,053	0,048			0,053	
																			2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,007		0,009	0,007			0,009	0,007		0,009	0,007			0,009	
																			301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,005		0,008	0,005			0,008	0,005		0,008	0,005			0,008	
																			2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	0,001		0,001	0,001			0,001	0,001		0,001	0,001			0,001	
																			330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001		0,001	0,001			0,001	0,001		0,001	0,001			0,001	

Наименование производства, цеха, участка, производства	Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов, ч/год				Источник выбросов		Параметры источника выбросов				Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Координаты источника выбросов в городской системе координат				Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, до очистки			Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки				Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источника выбросов, после очистки						
	наименование	кол.	СП	П	номер	наименование	количество, шт.	высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем выброса		точечного источника или одного конца линейного источника выбросов		второго конца линейного источника выбросов		код	наименование	г/с		мг/м³	т/год	г/с	мг/м³ (по НДТМ)	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³	т/год	г/с	мг/м³ (по НДТМ)	мг/м³	т/год			
												м³/с	нм³/с	X1	Y1	X2	Y2																				
												СП																			П						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
Котельная	Погрузка (выгрузка) и хранение золы	1	1	8760	5523	6008	Неорг. выброс	1	2						72	44	75	44		2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	0,000		0,000	0,000			0,000	0,000		0,000	0,000		0,000		0,000	
Площадка ТКО	Погрузка (выгрузка) и хранение золы	1	1			6009	Неорг. выброс	1	2						144	-14	146	-14		2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль)	0,023		0,023	0,023			0,023	0,023		0,023	0,023		0,023		0,023	
Промплощадка предприятия	Движение стороннего грузового автотранспорта	1	1		2112	6010	Неорг. выброс	1	2						150	57	151	23		337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)							0,0002		0,001	0,0002					0,001	
																				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19							0,00003		0,0002	0,00003					0,0002	
																				301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)							0,0001		0,0008	0,0001					0,0008	
																				328	Углерод черный (сажа)							0,00001		0,0001	0,00001					0,0001	
																				330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)							0,00002		0,0002	0,00002					0,0002	



МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЬ РАДЫАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАЊНЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІАЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ (імя О.Ю. ШМІЦГА»  
(ФІЛІАЛ «МАГІЛЕЎАБЛГІДРАМЕТ»)  
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Могілеў,  
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,  
КОНТРОЛЬ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ имени О.Ю. ШМИЦГА»  
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВОВАБЛГИДРОМЕТ»)  
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,  
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34

12.09.2022 № 27-9-8/ 1960  
на № 88 от 08.09.2022

Директору ООО «Завод по  
переработке вторичных  
ресурсов «Восточный»  
Турандину М.М.

ул. Энгельса, 20а  
г. Круглое,  
213188, Могилёвская обл.

### О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» предоставляет специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) в г. Круглое Могилевской области:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	среднего-довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	50
2	0008	ТЧ10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	39
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	54
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	705
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	42
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20

Примечания:

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

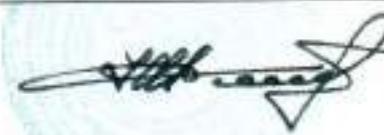
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2024** включительно.

### МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

г. Круглое Могилевской области

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Начальник



Н.Э.Костусев

к справке № 27-9-8/1960 от 12.09.2022

№№ п/п	Климатические параметры	
1.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	217
2.	Сумма осадков за теплый период (апрель - октябрь), мм	459
3.	Наибольшая глубина промерзания грунта, см	130
4.	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	52
5.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	106
<b>Радиационная обстановка</b>		
6.	Плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г.п. Круглое, Могилевской области, Ки/км <sup>2</sup>	0,08

Примечание: в таблице приведена плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г.п. Круглое, Могилевской области.

Населенный пункт не входит в Перечень населенных пунктов и объектов относящихся к зонам радиоактивного загрязнения (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 08.02.2021 № 75).

Климатические параметры даны по близлежащей метеорологической станции Могилев.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

Могилёвская областная лаборатория аналитического контроля  
аккредитована государственным предприятием "БЦА"  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1695  
действует до 01.09.2026г.  
адрес 212003 г.Могилёв, ул.Воровского, 41  
тел 73-42-65, факс/тел 74-04-42



**Протокол проведения измерений в области охраны окружающей среды № 15-Д-3-1590-22П**

от 25 ноября 2022 г.

Измерения осуществлялись в отношении почв (грунтов) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения

Сведения о природопользователе:

**ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный". 213188, Круглое, ул. Энгельса, 20А. Без ведомственной принадлежности.**

(Наименование юридического лица и его место нахождения, наименование организации (при наличии), фамилия, собственная или, отчество/оси таксовое имя) и место жительства индивидуального предпринимателя (физического лица), данные документа, удостоверяющего личность (при наличии), номер, дата выдачи, наименование (код) государственного органа, его выданного, идентификационный номер (при наличии), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" г.Круглое, ул.Энгельса, 20 а.

Наименование объекта и его месторасположение Почвы (грунты) на территории, прилегающей к производственно-административному зданию ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" ул.Энгельса, 20 а, г.Круглое.

Дата отбора проб 15.11.2022 Номер акта 14-Д-3-1590-22П

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица (индивидуального предпринимателя), отобравшей пробы Могилёвская областная лаборатория аналитического контроля

Дата и время доставки проб в лабораторию 15.11.2022 17:30

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Оборудование, применяемое при проведении измерений:

№ п/п	Наименование оборудования, средства измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	1739	18.08.2023	
2	Атомно-абсорбционный спектрометр ZEEit 650	S-NR 150 ZH0144	01.12.2022	
3	Барометр-анероид М-67	4	15.05.2023	
4	Весы "Эталон ВН-15"	841	24.07.2023	
5	Весы лабораторные электронные СР 224S	18005412	07.12.2022	
6	Весы электронные лабораторные SC 4010	ВJ303174	01.08.2023	
7	Водяная баня ТУР 1032	10321198E	11.10.2023	
8	Прибор измерительный ПИ-002/1	18174	14.03.2023	
9	Рулетка измерительная P10H2K	10142	21.06.2023	
10	Секундомер механический СОС-Пр2а	2336	06.09.2023	
11	Сито лабораторное	540	28.02.2023	
12	Термогигрометр ИВА-6А-Д	19414	07.07.2023	
13	Термостат суховоздушный ТВ-80	6	11.10.2023	
14	Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5;3,5;3,5/3,5-И1	01272	11.10.2023	

Условия проведения измерений:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %
В месте отбора проб	2,8	101,9	76,4
В лаборатории	19,9 - 20,2	98,26 - 100,01	50,2 - 59,2

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Подготовка проб	ГОСТ ISO 11464-2015 Качество почвы. Предварительная подготовка проб для физико-химического анализа
2	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1.2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
3	Кадмий, Медь, Цинк, Хром, Никель, Свинец, Марганец	МВИ. МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.
4	Отбор проб	ТКП 17.03-02-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок, супесь, суглинок глина)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м			
Пробная площадка 1	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	10.0*10.0	56-Д-3	объединенная	супесь
Пробная площадка 2	согласно схеме отбора проб	0- 19.9	10.0*10.0	57-Д-3	объединенная	супесь

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 56-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	94.0	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.18	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	30.1	-	-	-
4	Хром	мг/кг	23.4	-	-	-
5	Никель	мг/кг	5.87	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	9.26	-	-	-
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-
8	Марганец	мг/кг	166	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 57-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	57.0	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.24	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	27.9	-	-	-
4	Хром	мг/кг	28.3	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 57-Д-3			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
5	Никель	мг/кг	6.13	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	7.35	-	-	-
7	Кадмий	мг/кг	<0.25	-	-	-
8	Марганец	мг/кг	174	-	-	-

Организация, осуществляющая отбор проб, обеспечивает соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.  
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 15.11.2022

Окончание измерений 23.11.2022

Измерения провели:

Заведующий сектором  
(должность служащего)

  
(подпись)

Шапир Н.М.  
(инициалы, фамилия)

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

  
(подпись)

Фильчева Т.В.  
(инициалы, фамилия)

Инженер-химик 1 категории  
(должность служащего)

  
(подпись)

Рогачев И.В.  
(инициалы, фамилия)

Протокол оформил:

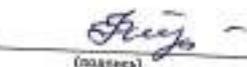
Заведующий сектором  
(должность служащего)

  
(подпись)

Шапир Н.М.  
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

  
(подпись)

Фильчева Т.В.  
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 3 страницах в 2-х экземплярах и направлен:  
1. в дело Могилевской областной лаборатории аналитического контроля  
2. заказчику

Снятие копий с настоящего протокола допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего лабораторией  
Дата выдачи протокола

Могилевская областная лаборатория аналитического контроля  
аккредитована государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025  
Аттестат аккредитации №ВУ/112 1.1695  
действует до 01 сентября 2026г.  
Адрес: 212003 г.Могилев, ул.Воровского, 41  
тел.: 73-42-65, факс/тел. 74-04-42

**Акт отбора проб и проведения измерения в области охраны  
окружающей среды №14-Д-3-1590-22П**

15 ноября 2022г.  
(дата составления)

г. Кривые  
(место составления)

Отбор проб и проведение измерений осуществлялись в отношении почв (грунтов) в районе  
расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения

Сведения о природопользователе: ООО. Завод по переработке вторичных  
ресурсов. Восточной. 213188 Могилевская обл., г. Кривые,  
ул. Жилища, 20а. Без ведомственной принадлежности.

(наименование юридического лица и его место нахождения, вышестоящей организации (при наличии),  
фамилия, собственное имя, отчество (если такое имеется) и место жительства индивидуального  
предпринимателя (физического лица), данные документа, удостоверяющего личность (серия (при наличии),  
номер, дата выдачи, наименование (код) государственного органа, его выдавшего, идентификационный номер  
(при наличии), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Наименование объекта и его местоположение: почвы (грунты) на территории,  
прилегающей к производственно-административному зданию  
ООО. Завод по переработке вторичных ресурсов. Восточной ул. Жилища, 20а, г. Кривые

Время начала и окончания отбора проб и проведения измерений: 15.11.2022

Дата доставки проб в лабораторию: 16.11.2022

Оборудование, используемое для отбора проб и проведения измерений:

рулетка измерительная РЗОНЗК № 9084; буф № 7103659;  
термометр СВВ-6А-Э № 19414, рулетка измерительная  
Р10НЗК № 10142.

Условия окружающей среды во время отбора проб: температура воздуха 2,8 °С,  
атмосферное давление 101,9 кПа, влажность 46,4 %

(указываются показатели окружающей среды в месте расположения пробоотборного оборудования и средств  
измерений)

Условия транспортировки и условия хранения проб при транспортировке: спецтранспорт,  
согласно ТКП 17.03-02-2020 (33140).

Лаборатория, куда направляются пробы: Могилевская областная лаборатория  
аналитического контроля

Акт составлен в 2 экземплярах.

Обозначение места отбора проб, время отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер (шифр) пробы	Вид пробы
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м		
1	2	3	4	5	6
ПП 1 15 <sup>30</sup> - 15 <sup>45</sup>	-	-	10,0 x 10,0	56-Д-3	объединённая
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	56-1-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	56-2-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	56-3-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	56-4-Д-3	точечная
ПП 2 15 <sup>50</sup> - 16 <sup>05</sup>	-	-	10,0 x 10,0	57-Д-3	объединённая
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	57-1-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	57-2-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	57-3-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	0 - 19,9	-	57-4-Д-3	точечная
ПП	-	-	-	-Д-3	объединённая
	согласно карте-схеме	-	-	-1-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-2-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-3-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-4-Д-3	точечная
ПП	-	-	-	-5-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-Д-3	объединённая
	согласно карте-схеме	-	-	-1-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-2-Д-3	точечная
	согласно карте-схеме	-	-	-3-Д-3	точечная
согласно карте-схеме	-	-	-4-Д-3	точечная	
согласно карте-схеме	-	-	-5-Д-3	точечная	

Отбор проб и измерения на месте отбора проб в области охраны окружающей среды производились в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов и методик (методов) измерений: ТКП 17.03-02-2020 (33140). Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила выполнения работ по определению загрязнения земель (включая почвы химическими веществами)

(наименование)

Примечание:

Пробы отобраны и измерения на месте отбора проб произвели:

Зав. сектора  
(должность служащего)

Ведущий инженер-химик  
(должность служащего)

[Подпись]  
(подпись)

[Подпись]  
(подпись)

Н. М. Шапар  
(инициалы, фамилия)

Т. В. Филиппова  
(инициалы, фамилия)

При отборе проб и проведении измерений на месте отбора проб присутствовали:

Т. зам. директора  
(должность служащего)

(должность служащего)

[Подпись]  
(подпись)

(подпись)

А. П. Кардаков  
(инициалы, фамилия)

(инициалы, фамилия)

Природопользователь или его представитель от подписания акта отбора проб и проведения измерений отказался:

(должность служащего)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(должность служащего)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Снятие копий с настоящего акта допускается только в полном объеме и с письменного разрешения заведующего лабораторией.



# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072022

Настоящее свидетельство выдано Гурикову

Дмитрию Алексеевичу

в том, что он (она) с 23 мая 2022 г.

по 27 мая 2022 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Гуриков Д.А.

выполнил \_\_\_\_\_ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь.	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(ла) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 10 (десять)  
Руководитель Д.А. Мельниченко

М.П. Секретарь Н.Ю. Макаревич

Город Минск  
27 мая 2022 г.

Регистрационный № 458

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072118

Настоящее свидетельство выдано Гурикову

Дмитрию Алексеевичу

в том, что он (она) с 20 июня 20 22 г.

по 24 июня 20 22 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении «Образовательный центр государственной академической экспертизы и повышения квалификации руководителей предприятий и учреждений Министерства промышленности и торговли Республики Беларусь»

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воздействия на качество воздуха, шума, радиационного и электромагнитного полей объектов промышленности, строительства, транспорта, связи, энергетики, коммунального хозяйства и объектов жилищно-коммунального хозяйства»

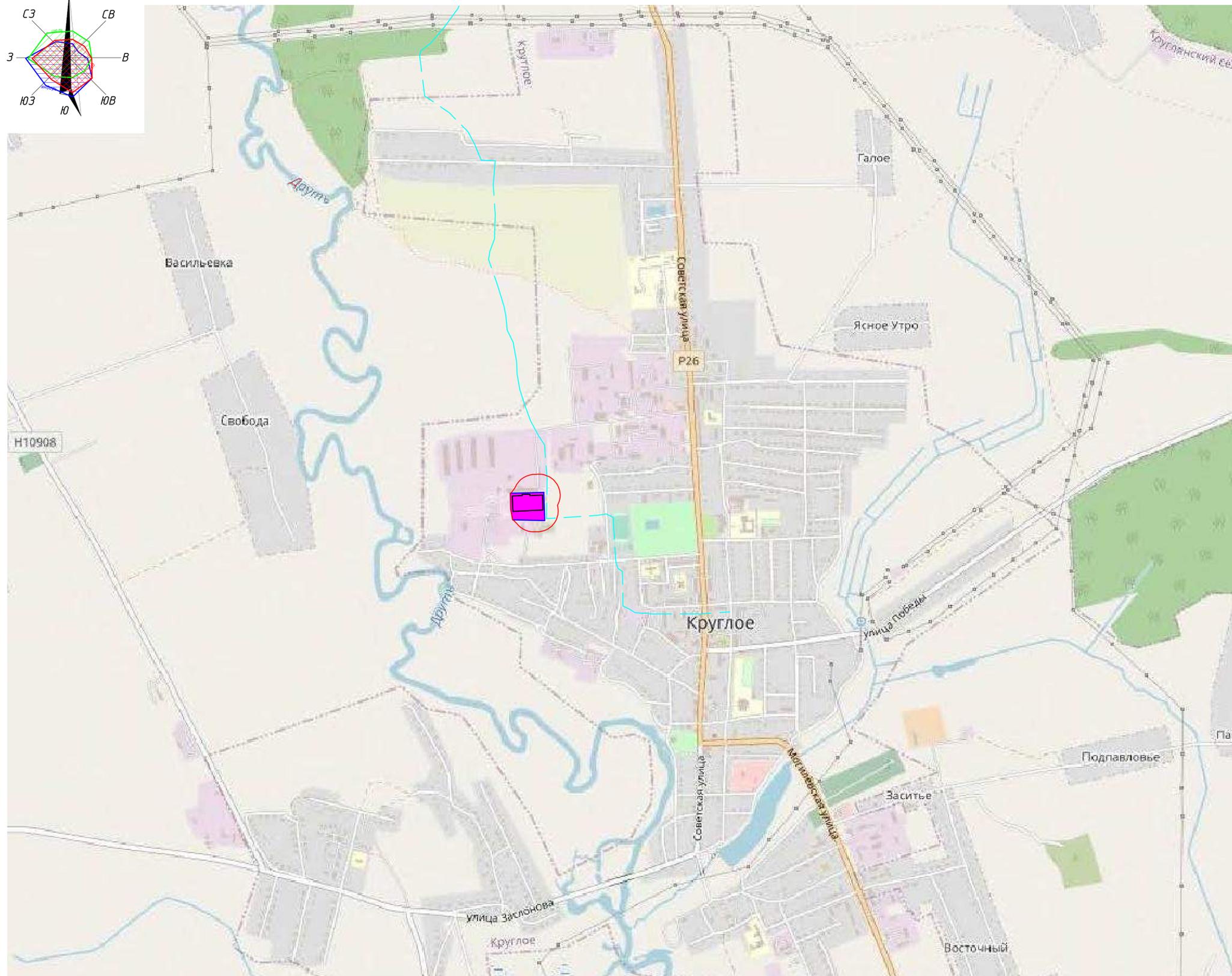
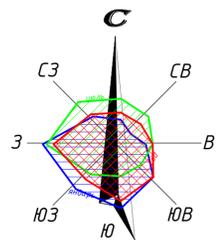
Гуриков Д.А.

выполнил... полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Финансы призыва и призыва граждан государственной службы	3
Жестокость Государственной полиции в сфере борьбы с коррупцией	2
Изменение климата и экологическая безопасность	4
Порядок проведения общегосударственных выборов	11
Процедуры оценки воздействия на окружающую среду по конкурентным процедурам	11
Радиационный контроль, жилищный контроль, охрана объектов культурного наследия, охрана объектов культурного наследия	

и прошел (ла) подготовку в форме экзамена (экзаменов) Р/ураль  
 Руководитель И.Ф. Приходько  
 М.П. В.П. Гурель  
 Секретарь  
 Город Минск  
 24 июня 20 22 г.

Регистрационный № 554



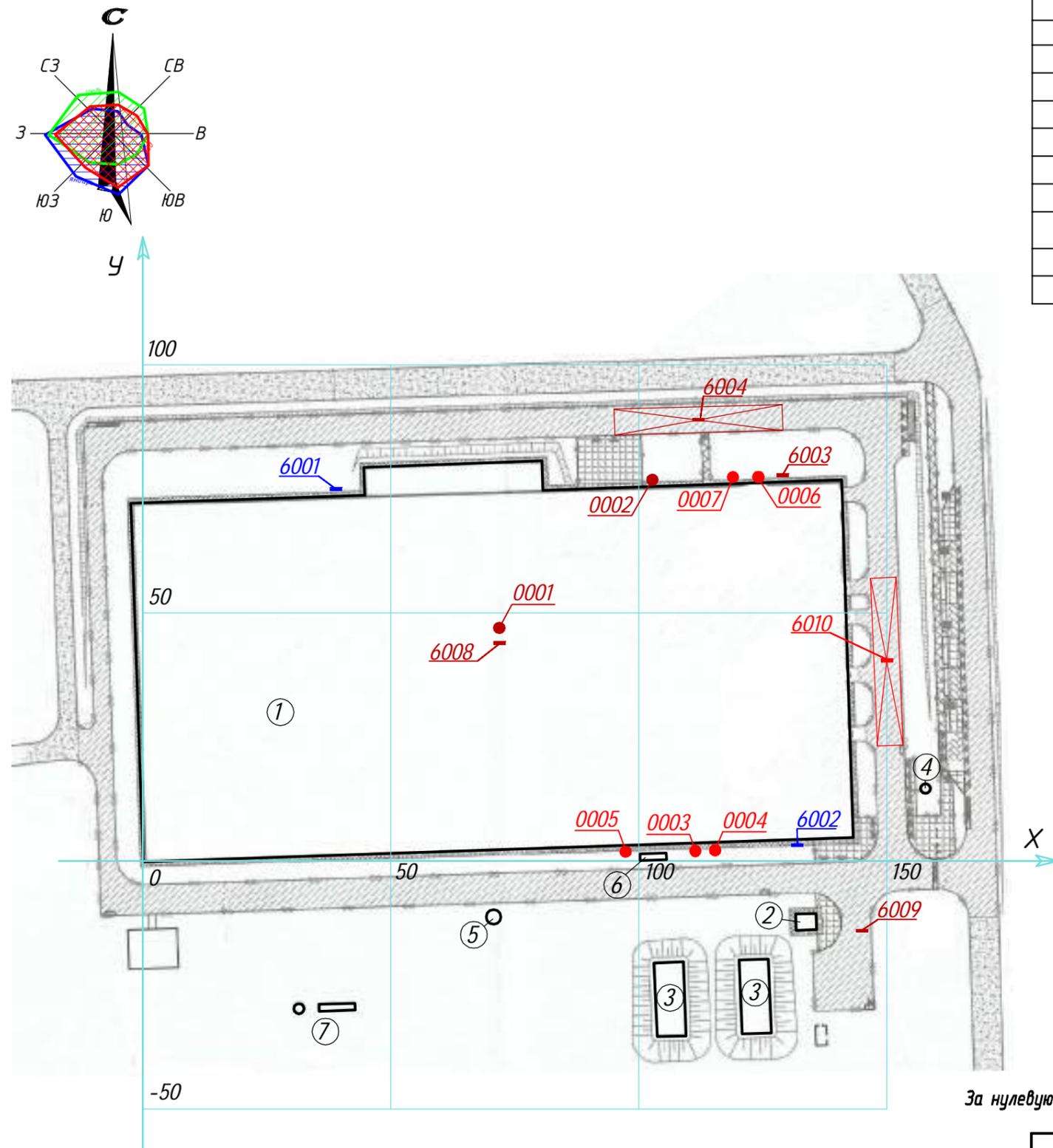
**Условные обозначения**

- промплощадка ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный"
- граница базовой санитарно-защитной зоны предприятия
- граница водоохранной зоны р. Дружба

						<b>66.22-ОВОС</b>			
						<small>Техническая модернизация ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А</small>			
<small>Изм.</small>	<small>Кол.</small>	<small>Лист</small>	<small>№ док.</small>	<small>Подпись</small>	<small>Дата</small>	<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>	<small>Стадия</small>	<small>Лист</small>	<small>Листов</small>
							С	1	4
<small>Гип</small>	<small>Капельчук</small>				12.22				
<small>Проверил</small>	<small>Тимофеева</small>				12.22				
<small>Составил</small>	<small>Гвоздь</small>				12.22				
<small>Н.контр.</small>	<small>Тимофеева</small>				12.22				
						<small>Ситуационная схема в радиусе 2 км. М1:10000</small>		<b>ООО "НПФ" Экология"</b>	

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Производственно-административный корпус	Сущ.
2	Насосная станция противопожарного водоснабжения	Сущ.
3	Пожарные резервуары объемом 250 м <sup>3</sup>	Сущ.
4	Выгреб для хоз-бытовых стоков, V=5м <sup>3</sup>	Сущ.
5	Выгреб для производственных стоков, V=10 м <sup>3</sup>	Сущ.
6	Очистные сооружения производственных стоков	Сущ.
7	Очистные сооружения дождевых стоков	Ранее запроектированные



Условные обозначения

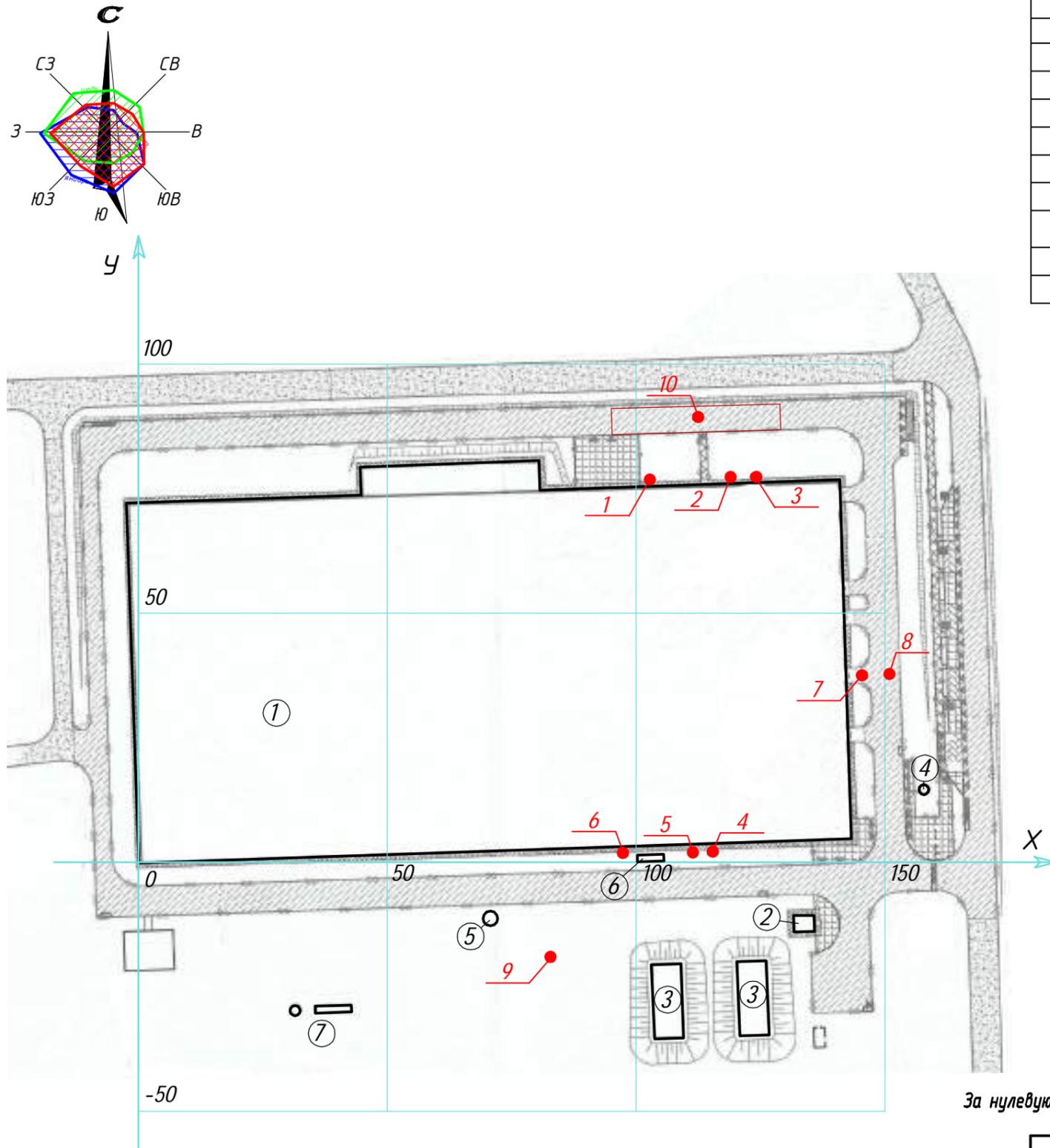
- 0001 - существующий организованный источник выбросов
- └ 6001 - существующий неорганизованный источник выбросов
- 0015 - проектируемый организованный источник выбросов
- └ 6007 - проектируемый неорганизованный источник выбросов
- 0006 - ликвидируемый организованный источник выбросов
- └ 6001 - ликвидируемый неорганизованный источник выбросов

За нулевую отметку местной системы координат принят юго-западный угол производственно-административного здания

						<b>66.22-ОВОС</b>			
						Техническая модернизация ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
							С	2	
ГИП		Капельчук		<i>[Signature]</i>	12.22	Схема генерального плана. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. М1:1000	ООО "НПФ" Экология"		
Проверил		Тимофеева		<i>[Signature]</i>	12.22				
Составил		Гвоздь		<i>[Signature]</i>	12.22				
Н.контр.		Тимофеева		<i>[Signature]</i>	12.22				

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Производственно-административный корпус	Сущ.
2	Насосная станция противопожарного водоснабжения	Сущ.
3	Пожарные резервуары объемом 250 м <sup>3</sup>	Сущ.
4	Выгреб для хоз-бытовых стоков, V=5м <sup>3</sup>	Сущ.
5	Выгреб для производственных стоков, V=10 м <sup>3</sup>	Сущ.
6	Очистные сооружения производственных стоков	Сущ.
7	Очистные сооружения дождевых стоков	Ранее запроектированные

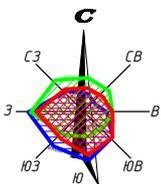


Условные обозначения

1 - источник шума

За нулевую отметку местной системы координат принят юго-западный угол производственно-административного здания

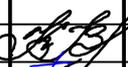
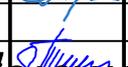
66.22-ОВОС							
Техническая модернизация ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП	Капельчук				12.22		
Проверил	Тимофеева				12.22		
Составил	Гвоздь				12.22		
Н.контр.	Тимофеева				12.22		
Оценка воздействия на окружающую среду					Стадия	Лист	Листов
					С	3	
Схема генерального плана. Источники шума. М1:1000					ООО "НПФ" Экология"		



### Условные обозначения

-  промплощадка ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный"
-  граница базовой санитарно-защитной зоны предприятия
-  расчетная точка на границе базовой СЗЗ
-  расчетная точка на границе жилой зоны

За нулевую отметку местной системы координат принят юго-западный угол производственно-административного здания

						<b>66.22-ОВОС</b>			
						Техническая модернизация ООО "Завод по переработке вторичных ресурсов "Восточный" в части установки экструзионного технологического оборудования в г. Круглое, ул. Энгельса, 20А			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Капельчук			12.22		С	4	
Проверил		Тимофеева			12.22	Ситуационная схема. Расчетные точки для расчетов рассеивания и расчетов шума. М1:5000	ООО "НПФ" Экология"		
Составил		Гвоздь			12.22				
Н.контр.		Тимофеева			12.22				