

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
Шкловского УКП «Жилкомхоз»  
Ю.Л. Романов

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Проект «Расширение устойчивого энергопользования»

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ  
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ  
И ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ**

по объекту:  
«Строительство котельной на древесной щепе  
в г.Шклове Могилевской области»

2021 г.

Содержание	
Список сокращений .....	4
1 Предпосылки Подпроекта .....	5
2 Краткое описание Подпроекта.....	5
3 Законодательная и институциональная база .....	13
3.1 Участники реализации Проекта.....	13
3.2 Национальная законодательная база.....	14
3.3 Институциональная база по оценке и управлению окружающей средой, охране труда и пожарной безопасности .....	16
3.4 Защитные положения Всемирного банка .....	17
4. Предварительная экологическая оценка.....	19
5 Описание базовых географических и социально-экономических условий .....	22
5.1 Существующие географические условия .....	22
5.2 Существующие социально-экономические условия .....	25
5.3 Анализ состояния лесного фонда .....	28
6 Анализ воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу.....	28
6.1 Положительные воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу .....	28
6.2 Отрицательные воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу .....	29
6.2.1 Отрицательные воздействия при строительстве.....	29
6.2.2 Отрицательные воздействия при эксплуатации.....	32
7 Меры по смягчению воздействия на окружающую среду и социальную сферу.....	33
8 План мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы.....	46
9 Мониторинг за выполнением Плана мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы.....	47
9.1 Мониторинг соответствия защитным мерам .....	47
9.2 Отчетность о соблюдении защитных положений.....	48
9.3 Мониторинг состояния окружающей среды .....	48
9.4 Обязанности и институциональные механизмы .....	48
9.5 План мониторинга выполнения мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы.....	49
9.6 Рассмотрение жалоб.....	49
9.7 Институциональные механизмы выполнения и мониторинга за выполнением ЭСОВиПУ .....	50
10 Общественные консультации и координация .....	51
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	52
Приложение 1 Комплексное природоохранное разрешение	
Приложение 2 Заключение государственной экологической экспертизы	
Приложение 3 Санитарно-гигиеническое заключение	
Приложение 4 Справка о фоновых концентрациях	
Приложение 5 Письмо о поставке топлива	
Приложение 6 Сертификат соответствия правилам Forest Stewardship Council®(Лесного Попечительского Совета)	

Приложение 7 Сертификат соответствия требованиям СТБ 2157-2016 (PEFC ST 2002:2013)

Приложение 8 Ситуационный план расположения объекта

Приложение 9 Генеральный план объекта с нанесением источников выбросов

Приложение 10 Генеральный план объекта с нанесением источников шума

Приложение 11 План мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы

Приложение 12 План мониторинга выполнения мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы

Приложение 13 Механизм рассмотрения жалоб

Приложение 14 Таблица параметров выбросов проектируемыми источниками загрязнения атмосферы

## Список сокращений

ESMAP	Программа поддержки управления энергетическим сектором
ВБ	Всемирный Банк
ГУП	Группа управления Проектом
ЕИБ	Европейский инвестиционный банк
ИТП	Индивидуальный тепловой пункты
кВа	Киловольт-ампер
МАР	Международная ассоциация развития
ММРР	Международный банк реконструкции и развития
МВТ	Местные виды топлива
МВт	Мегаватт
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОППР	Операции политики в поддержку развития
ОР	Операционное руководство
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
ПДК	Предельно допустимая концентрация
пл. м <sup>3</sup>	Плотный метров кубических
ПМООС <sub>и</sub> СС	План мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы
Подпроект	«Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области»
Проект	Проект «Расширение устойчивого энергопользования»
РДЭСО	Рамочный документ по экологической и социальной оценке
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СМИ	Средства массовой информации
т.у.т.	Тонна условного топлива
ЭО	Экологическая оценка
ЭСО	Экологическая и социальная оценка
ЭСОВиПУ	Экологическая и социальная оценка воздействия и план управления

## **1 Предпосылки Подпроекта**

Проект «Расширение устойчивого энергопользования» направлен на поддержку инвестиций в расширение использования биомассы для централизованного теплоснабжения, а также на оказание технической помощи для разработки соответствующей отраслевой политики и развитие институционального потенциала. Ожидаемым долгосрочным результатом в ходе реализации проекта будет расширение экономического использования экологически устойчивой древесной биомассы для централизованного теплоснабжения.

Обеспечение бесперебойного и качественного теплоснабжения играет важнейшую роль для создания благоприятных условий жизнедеятельности населению Республики Беларусь. В связи с расположением Республики Беларусь в зоне с холодным климатом и, как следствие, длительным отопительным периодом, обеспечение надежного и качественного теплоснабжения является приоритетной задачей энергоснабжающих организаций, в том числе и Шкловское У КП «Жилкомхоз».

В ходе реализации Проекта будет выполнен Подпроект «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области».

Подпроект будет реализовываться в рамках проекта «Расширение устойчивого энергопользования», компонент 1: «Использование возобновляемой биомассы для теплоснабжения». Создание нового энергоисточника на биомассе дает возможность эффективно замещать импортируемое топливо (природный газ), что помимо снижения себестоимости вырабатываемой энергии позволяет сократить издержки на содержание теплоисточника, что соответствует п.4.3 Указа 26 от 26 января 2016 года о внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. 3 «Экономия и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства» необходимо добиваться максимально возможного вовлечения в топливный баланс страны собственных топливно-энергетических ресурсов с целью замещения импортируемых энергоносителей.

В рамках этого компонента планируется финансирование перехода на использование биомассы и повышение эффективности коммунальных предприятий центрального теплоснабжения за счет инвестиций в использование древесной биомассы для централизованного теплоснабжения, включающее перевод неэффективных газовых котельных на древесную щепу.

## **2 Краткое описание Подпроекта**

Ситуационный план Подпроекта приведен в Приложении 8.

Проектом предусмотрено строительство котельной и теплоснабжение потребителей тепла трех существующих котельных, находящихся в ведомственной принадлежности Шкловского У КП «Жилкомхоз» :

- №12 Льнозавод, по адресу Льнозаводская, 1;
- №6 СХТ по адресу ул. 70 лет Великой победы, 56А;
- №3 , по адресу ул. 70 лет Великой победы, 41Б.

**Котельная №12 Льнозавод** расположена на территории предприятия ОАО «Шкловский льнозавод» и является основным источником тепла для жилых и административных зданий, расположенных по улицам Энтузиастов и 70 лет Великой Победы г. Шклов. Котельная отпускает тепловую энергию на нужды отопления и ГВС. В котельной установлены два котла ДКВР-6,5/13, топливо – природный газ. Котлы морально и физически изношены, имеют низкий КПД, что подтверждено режимными картами.

**Котельная №6 СХТ** является основным источником тепла для жилых и административных зданий, расположенных по улицам 70 лет Великой Победы и Шоссейная, пер. Доржный г. Шклов. Режим работы котельной – круглогодично. Котельная отпускает тепловую энергию на нужды отопления и ГВС. В котельной установлены котлы ДКВР-6,5/13 – 3шт., КВ-РТ-0,5-95 – 2 шт, топливо МВТ и природный газ. Котлы морально и физически изношены, имеют низкий КПД, что подтверждено режимными картами.

**Котельная №3 Колхозная** является основным источником тепла для жилых и административных зданий, расположенных по улицам 70 лет Великой Победы и Пригородная г. Шклов. Режим работы котельной – круглогодично. В котельной установлены котлы: Факел 1Г – 4 шт., КВ-П-0,45-95 – 1 шт, топливо МВТ и природный газ. Котлы морально и физически изношены, имеют низкий КПД, что подтверждено режимными картами.

После ввода в эксплуатацию проектируемой котельной оборудование вышеперечисленных котельных будет выведено из эксплуатации.

Проектом предусмотрено строительство модульной котельной с установкой двух водогрейных котлов на МВТ (древесная щепа): производительностью 4,0МВт (3,44Гкал/ч) – 1шт.; производительностью 2,0МВт (1,72Гкал/ч) – 1шт. суммарной мощностью 6,0 МВт (5,16Гкал) (каждый с механизированной подачей, золоудалением, дымоудалением) с расходным складом топлива, с запасом топлива (влажностью 40%) для работы котельной на номинальной производительности в течение 12-ти часов без дозагрузки. Установка двух газовых котлов ВА-4500 (один котел – рабочий, второй – пиковый) производительностью по 4,5МВт (3,87Гкал/ч). Суммарная мощностью котельной 15,0 МВт (12,9Гкал/ч).

Планируемый состав зданий и сооружений:

- 1) Котельная. Здание котельной состоит из 3 одноэтажных объемов: собственно котельной, административных помещений, пристроенных к зданию котельной, и помещения подачи твердого топлива.
- 2) Заглубленный приямок с транспортером. Представляет собой прямоугольное в плане сооружение с общими габаритными размерами в осях 6,0x12,40м.
- 3) Подвижный пол склада топлива. Представляет собой сооружение с размерами в осях 7,2x9,0м.
- 4) Навес для топлива. Имеет следующие габаритные размеры: 12,0x27,5 м.
- 5) Площадка для контейнеров ТБО и золы
- 6) Комплектное мобильное здание ТП. Представляет собой здание с размерами в плане 3,8x2,4x2,6 м. Монтаж на объекте заключается лишь в рытье котлована глубиной 0,9 м с выравниванием его дна слоем песка. Подстанции поставляются в полной заводской готовности.

Водоснабжение и водоотведение от котельной решено подключением к централизованным системам водоснабжения и канализации.

Обслуживающий персонал ликвидируемых котельных будет переведен на проектируемую котельную.

Численность работающих составляет 21 человек.

Режим работы котельной двухсменный по 12 часов в смену ежедневно.

Количество рабочих дней в году – 365.

Длительность отопительного периода – 205 суток (4920 ч).



Схема объединения котельных

При выборе варианта строительства объекта: «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области» были рассмотрены семь вариантов реализации проекта.

### **Вариант БТУ (МВТ+газ)**

Предусматривает сохранение существующей схемы теплоснабжения потребителей от трех самостоятельных котельных. С целью снижения себестоимости тепловой энергии котельные переводятся на местные виды топлива с использованием природного газа при пиковых нагрузках. Проводится модернизация и внедрение нового оборудования, связь тепловых сетей между источниками отсутствует. Данный вариант включает в себя:

1. Строительство пристройки к существующей котельной №12 Льнозавод с установкой водогрейного котла на МВТ (древесная щепа) производительностью 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч) – 1 шт. (с механизированной подачей топлива, автоматическим золоудалением, дымоудалением) с расходным складом топлива, с запасом топлива (влажностью 40%) для работы котельной на номинальной производительности в течение 8-ми часов без дозагрузки. Установка в существующем здании котельной двух газовых котлов ВА-3000 (один котел – пиковый, второй – резервный) производительностью по 3,0 МВт (2,58 Гкал/ч). Суммарная мощность котельной 8,0 МВт (6,88 Гкал/ч).
2. Установка в существующем здании котельной №6 СХТ водогрейного котла на МВТ (древесная щепа) производительностью 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч) – 1 шт. (с механизированной подачей топлива, автоматическим золоудалением, дымоудалением) с расходным складом топлива, с запасом топлива (влажностью 40%) для работы котельной на номинальной производительности в течение 8-ми часов без дозагрузки. Установка в существующем здании котельной двух газовых котлов ВА-2000 (один котел – пиковый, второй – резервный) производительностью по 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч). Использование существующего котла КВ-РТ-0,5-95 производительностью 0,18 Гкал/ч на нужды ГВС в летний период. Суммарная мощность котельной 6,2 МВт (5,34 Гкал/ч).
3. Установка в существующем здании котельной №3 Колхозная двух газовых котлов ВА-3000 (один котел – пиковый, второй – резервный) производительностью по 3,0 МВт (2,58 Гкал/ч). Использование существующего котла КВ-П-0,45-95 производительностью 0,39 Гкал/ч на нужды ГВС в летний период. Суммарная мощность котельной 6,45 МВт (5,55 Гкал/ч).
4. Строительство навеса для приготовления и хранения МВТ;
5. Строительство ИТП в зданиях для обеспечения населения ГВС;
6. Приобретение вспомогательного оборудования, машин и механизмов для приготовления и доставки на котельную МВТ;
7. Вся инфраструктура – инженерное обеспечение, электроснабжение и т.п. – используется от существующих котельных.

### **Вариант БТУ (газ)**

Предусматривает сохранение существующей схемы теплоснабжения потребителей от трех самостоятельных котельных. Основное топливо котельных –

природный газ. Проводится модернизация и внедрение нового оборудования, связь тепловых сетей между источниками отсутствует. Данный вариант включает в себя:

1. Установка в существующем здании котельной №12 Льнозавод двух газовых котлов ВА-3000 (один котел резервный) производительностью по 3,0 МВт (2,58 Гкал/ч) и одного газового котла ВА-2000 производительностью 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч). Суммарная мощность котельной 8,0 МВт (6,88 Гкал/ч);
2. Установка в существующем здании котельной №6 СХТ трех газовых котлов ВА-2000 (один котел резервный) производительностью по 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч). Использование существующего котла КВ-РТ-0,5-95 производительностью 0,18 Гкал/ч на нужды ГВС в летний период. Суммарная мощность котельной 6,2 МВт (5,34 Гкал/ч);
3. Установка в существующем здании котельной №3 Колхозная двух газовых котлов ВА-3000 (один котел – резервный) производительностью по 3,0 МВт (2,58 Гкал/ч). Использование существующего котла КВ-П-0,45-95 производительностью 0,39 Гкал/ч на нужды ГВС в летний период. Суммарная мощность котельной 6,45 МВт (5,55 Гкал/ч);
4. Строительство ИТП в зданиях для обеспечения населения ГВС;
5. Вся инфраструктура – инженерное обеспечение, электроснабжение и т.п. – используется от существующих котельных.

#### **Вариант БТУ (газ+ЭТАБ)**

Дополнительно к оборудованию варианта БТУ (газ) предусматривается установка электротеплоаккумуляционного блока (ЭТАБ) на существующих котельных под среднюю тепловую нагрузку ГВС с накоплением тепла в период ночных провалов электропотребления. связь тепловых сетей между источниками отсутствует.

#### **Вариант НТУ-1 (МВт+газ)**

Предусматривает централизованное теплоснабжение от новой котельной потребителей тепла котельных №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная с устройством дополнительных тепловых сетей. С целью снижения себестоимости тепловой энергии новая котельная строится на местных видах топлива с использованием природного газа при пиковых нагрузках.

Данный вариант включает в себя:

1. Строительство модульной котельной с установкой двух водогрейных котлов на МВт (древесная щепа): производительностью 4,0 МВт (3,44 Гкал/ч) – 1 шт., производительностью 2,0 МВт (1,721 Гкал/ч) – 1 шт., суммарной мощностью 6,0 МВт (5,16 Гкал) (каждый с механизированной подачей топлива, автоматическим золоудалением, дымоудалением) с расходным складом топлива с запасом топлива (влажностью 40%) для работы котельной на номинальной производительности в течение 12-ти часов без дозагрузки. Установка двух газовых котлов ВА-4500 (один котел – рабочий, второй – пиковый) производительностью по 4,5 МВт (3,87 Гкал/ч). Суммарная мощность котельной 15,0 МВт (12,9 Гкал/ч);
2. Строительство навеса для приготовления и хранения МВт;
3. Строительство ИТП в зданиях для обеспечения населения ГВС;

4. Строительство новых тепловых сетей от новой котельной до потребителей тепла, подключенных к котельным №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная;
5. Приобретение вспомогательного оборудования, машин и механизмов для приготовления и доставки на котельную МВТ.

В отопительный период в период минимальных температур наружного воздуха будут работать все 4 котла, в остальное время отопительного сезона в работе будут котлы на МВТ и один газовый, в межотопительный период для ГВС будет задействован один котел на МВТ. Продолжительность отопительного периода 205 суток.

### **Вариант НТУ-1 (газ)**

Предусматривает централизованное теплоснабжение от новой котельной потребителей тепла котельных №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная с устройством дополнительных тепловых сетей. Основное топливо котельных – природный газ.

Данный вариант включает в себя:

1. Строительство модульной котельной с установкой четырех газовых водогрейных котлов: производительностью по 4,5 МВт (3,87 Гкал/ч) – 3 шт. (один котел – резервный), производительностью 2,0 МВт (1,72 Гкал/ч) – 1 шт. Суммарная мощностью котельной 15,5 МВт (13,33 Гкал/ч);
2. Строительство ИТП в зданиях для обеспечения населения ГВС;
3. Строительство новых тепловых сетей от новой котельной до потребителей тепла, подключенных к котельным №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная;
4. Вся инфраструктура – инженерное обеспечение, газоснабжение, электроснабжение и т.п. – на основании выданных технических условий.

### **Вариант НТУ-1 (газ+ЭТАБ)**

Предусматривает централизованное теплоснабжение от новой котельной потребителей тепла котельных №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная с устройством дополнительных тепловых сетей. Основное топливо котельных – природный газ.

Данный вариант включает в себя:

1. Строительство модульной котельной с установкой трех газовых водогрейных котлов: производительностью по 4,5 МВт (3,87 Гкал/ч). Суммарная мощностью котельной 13,5 МВт (11,61 Гкал/ч);
2. Предусматривается установка электротеплоаккумуляционного блока (ЭТАБ) 4,6 МВт с баком-аккумулятором 775 м<sup>3</sup> под среднюю тепловую нагрузку ГВС с накоплением тепла в период ночных провалов электропотребления.
3. Строительство ИТП в зданиях для обеспечения населения ГВС;
4. Строительство новых тепловых сетей от новой котельной до потребителей тепла, подключенных к котельным №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная;
5. Вся инфраструктура – инженерное обеспечение, газоснабжение, электроснабжение и т.п. – на основании выданных технических условий;

- б. Электроснабжение для ЭТАБ – на основании технических условий ГПО «Белэнерго».

### **Вариант НТУ-2**

Предусматривает переход на автономное теплоснабжение.

В результате оценки экономической и энергетической эффективности к реализации рекомендован вариант НТУ-1 (МВТ+газ).

Выбор варианта НТУ-1 (МВТ+газ) обосновывался технико-экономическими показателями по рассмотренным вариантам.

Выбранный вариант строительства НТУ-1 (МВТ+газ) удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым при отборе проектов для финансирования (текущий чистый дисконтированный доход (NPV) превышает нулевую отметку; срок окупаемости капиталовложений меньше, чем срок эксплуатации оборудования; внутренняя норма рентабельности (IRR) превышает расчетную ставку дисконтирования ( $E=7\%$ ) и имеет высокие показатели по простому и динамическому сроку окупаемости, индексу прибыльности и внутренней норме доходности.

Расчет приведенных затрат показал наименьшие затраты по варианту НТУ-1 (МВТ+газ), планируемому к реализации.

Наиболее целесообразным из представленных вариантов по результатам расчета технико-экономических показателей является НТУ-1 (МВТ+газ) со следующими показателями:

- капиталовложения 4305,514 тыс.руб;
- срок окупаемости 7,4 года;
- динамический срок окупаемости проекта 11,9 лет ( $E = 7\%$ );
- годовая экономия денежных средств – 579,202 тыс. руб.

Себестоимость вырабатываемой котельной тепловой энергии составляет от 57,86 руб./Гкал до 73,73 руб./Гкал, что существенно ниже, чем себестоимость тепловой энергии на действующих газовых котельных 111,93 руб./Гкал-135,86 руб./Гкал. Полученная разница является надежным гарантом для обеспечения рентабельности социально-значимых услуг.

С учетом тенденций роста мировых цен на энергоресурсы, эффективность реализации данного проекта будет увеличиваться.

## **3 Законодательная и институциональная база**

### **3.1 Участники реализации Проекта**

**Всемирный банк** – международная финансовая организация, созданная с целью организации финансовой и технической помощи развивающимся странам и странам с переходной экономикой.

Участвует в подготовке и реализации в Республике Беларусь Проекта «Расширение устойчивого энергопользования» на основании Рамочной стратегии партнерства Группы Всемирного банка для Республики Беларусь на 2018 – 2022 финансовые годы. Финансирует Проект из средств Международного банка реконструкции и развития путем предоставления Республике Беларусь заемных средств.

**Правительство Республики Беларусь** – (заемщик). Привлекает в республику внешние заимствования. Определяет стратегию реализации Проекта. Обеспечивает реализацию Проекта в целом. Принимает стратегические решения.

**Министерство финансов Республики Беларусь (Минфин)** – переуступает на основании договоров долговые обязательства по возврату средств займов соответствующим областным исполнительным комитетам, осуществляет контроль использования заемных средств и их возврат на оговоренных соглашениями условиями.

**Министерство экономики Республики Беларусь (Минэкономики)** – определяет стратегию внешней технической помощи. Осуществляет контроль за реализацией Проекта и освоением заемных средств.

**Министерство жилищно-коммунального хозяйства (Минжилкомхоз)** – реализует техническую политику в системе жилищно-коммунального хозяйства страны. Осуществляет контроль за реализацией Проекта, оценивает степень достижения его целей в данной системе.

**Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь (Госстандарт)** – непосредственный подписант со стороны Республики Беларусь заемных соглашений с МБРР и договора с ЕИБ. Готовит предложения по стратегическим решениям в части подготовки и реализации Проекта. Контролирует ход реализации Проекта на соответствие подписанным соглашениям о привлечении заемных средств.

**Департамент контроля и надзора за строительством Госстандарта** – контрольный и надзорный государственный орган, отвечающий за качество применяемых материалов и выполнения работ на объектах.

**Департамент по энергоэффективности Госстандарта** – координатор реализации Проекта. Согласовывает перечень объектов Проекта. Контролирует ход реализации Проекта и освоения заемных средств. Своевременно информирует Правительство Республики Беларусь о положении дел по Проекту, вносит предложения в Правительство Республики Беларусь или в рамках своей компетенции принимает решения по урегулированию возможных проблемных ситуаций. Является вышестоящей организацией Группы по управлению Проектом (РУП «Белинвестэнергосбережение»).

**Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды** – республиканский орган государственного управления, обеспечивающий в числе

прочего государственный экологический контроль и надзор, оценку соблюдения экологических норм на площадках строительства.

**Министерство труда и социальной защиты** – обеспечивает решение социальных вопросов, включая вопросы охраны труда, гендерного равенства, занятости населения.

**Областные исполнительные комитеты (облисполкомы)** – определяют перечень объектов Проекта и заказчиков по ним. Обеспечивают практическую работу по удовлетворению долговых обязательств Республики Беларусь по соответствующим заемным средствам.

**РУП «Белинвестэнергосбережение»** (вышестоящая организация - **Департамент по энергоэффективности Госстандарта**) – Группа по управлению Проектом. Обеспечивает текущее управление Проектом, организывает и проводит закупки в соответствии с процедурами Всемирного банка, в установленном порядке осуществляет выплаты из средств займов, организывает мониторинг хода реализации Проекта и достижения планируемых результатов.

**Организации-технические консультанты ГУПпо компонентам Проекта** – обеспечивают техническое сопровождение реализации компонентов Проекта на основании договоров с ГУП (производят визуальное техническое обследование объектов в целях подготовки технической части конкурсной документации для конкурсных торгов, готовят техническую часть конкурсной документации для конкурсных торгов, рассматривают технические вопросы текущей реализации Проекта, на основании состояния рынка и имеющихся в распоряжении материалов оценочно определяют стоимость объектов компонента 2 Проекта).

**Заказчики подпроектов (объектов) Проекта** – эксплуатирующие объекты организации ЖРЭО или ЖЭС или специальные организации, определенные в качестве заказчиков, непосредственно отвечающие за строительство (реконструкцию, модернизацию) объектов в рамках реализации Проекта. Являются основной стороной заключаемых по итогам конкурсных торгов контрактов по объектам Проекта, принимают поставляемое в рамках этих контрактов оборудование, выполненные работы, предоставляемые услуги. Обеспечивают привлечение за счет собственных средств организации, осуществляющей технический надзор, а также приемку объектов в эксплуатацию и надлежащую их дальнейшую эксплуатацию, в том числе в период выполнения подрядчиками их гарантийных обязательств. Отвечают за успешное выполнение мероприятий и достижение предусмотренных Проектом результатов.

**Подрядчики по объектам Проекта** – организации, с которыми по результатам конкурсных торгов заключены контракты на проектирование или строительство (реконструкцию, модернизацию) объектов. Являются непосредственными получателями заемных средств соответственно за поставленное оборудование, выполненные работы, предоставленные услуги.

### **3.2 Национальная законодательная база**

Основные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы охраны окружающей среды, труда и техники безопасности в Республике Беларусь представлены ниже.

**Конституция РБ** – действующая Конституция Республики Беларусь 1994 года является главным, основным законом государства с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 года и 17 октября

2004 года. На ее основе формируется вся система текущего законодательства, в ней определяется компетенция государственных органов.

**Закон РБ №399-3 от 18.07.2016г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»** – настоящий Закон регулирует отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду и направлен на обеспечение экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на предотвращение вредного воздействия на окружающую среду.

**Закон РБ от 26.11.1992г. № 1982-XXII «Об охране окружающей среды»** – Настоящий Закон устанавливает правовые основы охраны окружающей среды, природопользования, сохранения и восстановления биологического разнообразия природных ресурсов и объектов и направлен на обеспечение конституционных прав граждан на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду.

**Закон РБ от 20.07.2007г. № 271-3 «Об обращении с отходами»** – настоящий Закон определяет правовые основы обращения с отходами и направлен на уменьшение объемов образования отходов и 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.

**Закон РБ от 16.12.2008 г. № 2-3 «Об охране атмосферного воздуха»** – настоящий Закон определяет правовые и организационные основы атмосферного воздуха от выбросов загрязняющих веществ и направлен на сохранение, восстановление качества атмосферного воздуха, обеспечение экологической безопасности.

**Закон РБ от 12.11.2001 г. №56-3 «Об охране озонового слоя»** – настоящий Закон определяет правовые, экономические и организационные основы охраны озонового слоя, выполнения Республикой Беларусь международных обязательств в области охраны озонового слоя и направлен на предотвращение разрушения озонового слоя и его восстановление в целях защиты жизни и здоровья человека и окружающей среды от неблагоприятных последствий, вызванных разрушением озонового слоя.

**Закон РБ от 09.01.2006 г. № 93-3 «О гидрометеорологической деятельности»** – Настоящий Закон устанавливает правовые основы осуществления гидрометеорологической деятельности и направлен на обеспечение государственных органов, иных организаций и физических лиц фактической и прогнозной гидрометеорологической информацией.

**Закон РБ от 23.06.2008 г. № 356-3 «Об охране труда»** – Настоящий Закон направлен на регулирование общественных отношений в области охраны труда и реализацию установленного Конституцией Республики Беларусь права на здоровье и безопасные условия труда.

**Лесной кодекс РБ от 24.12.2015 г. №332-3** – Настоящий Кодекс устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и производства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала.

**Водный кодекс РБ от 30.04.2014 г. №149-3** – Настоящий Кодекс регулирует отношения, возникающие при владении, пользовании и распоряжении водами и

водными объектами, и направлен на охрану и рациональное (устойчивое) использование водных ресурсов, а также на защиту прав и законных интересов водопользователей.

**Закон РБ «О промышленной безопасности от 5.01.2016 г. № 354-З** – настоящий Закон определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

**Закон РБ от 15.06.1993 г. №2403-XII «О пожарной безопасности»** – настоящий Закон определяет правовую основу и принципы организации системы пожарной безопасности и государственного пожарного надзора в Республике Беларусь, действующих в целях защиты от пожаров жизни и здоровья людей, национального достояния, всех видов собственности и экономики Республики Беларусь.

**Закон РБ от 17.06.1993 г. №2435-XI1 «О здравоохранении»** – настоящий Закон направлен на обеспечение правовых, организационных, экономических и социальных основ государственного регулирования в области здравоохранения в целях сохранения, укрепления и восстановления здоровья населения.

### **3.3 Институциональная база по оценке и управлению окружающей средой, охране труда и пожарной безопасности**

Ряд государственных ведомств ответственны за управление и охрану окружающей среды в Республике Беларусь, равно как и охрану труда, обеспечение техники безопасности (Таблица 1). Ведущим ведомством является Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, в чьи полномочия входит обеспечение исполнения требований законодательства в сфере охраны окружающей среды.

Таблица 1. Основные государственные органы, выполняющие функции по обеспечению охраны окружающей среды, труда и техники безопасности

Орган	Соответствующие функции
1	2
Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды	Аналитический (лабораторный) контроль в области охраны окружающей среды: - выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников; - выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников на предприятиях и автодорогах; сточных вод, отводимых в водные объекты; - поверхностных вод в районе расположения источников сбросов сточных вод; - земель (включая почвы) в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения; - состава топлива; - физико-химического состава отходов, направляемых на хранение, захоронение и (или) обезвреживание.
Могилевский областной	Осуществляет государственный надзор и контроль выполнения

комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды	требований экологической и технической безопасности, выдает разрешение на захоронение, хранение отходов, разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, разрешение на спецводопользование.
Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» филиал «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта»	Замер фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Шклов
ГУ «Шкловский районный центр гигиены и эпидемиологии»	Контроль соблюдения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ и уровней шума на границе санитарно-защитной зоны
Департамент государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь	Осуществляет надзор за исполнением органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, работодателями законодательства о труде и об охране труда.
Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь	Госпромнадзор в соответствии с возложенными на него задачами осуществляет в установленном порядке государственный надзор за: объектами с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред (смеси газов, паров, пыли с воздухом и другими окислителями), аммиачно-холодильными и хлораторными установками, объектами хранения взрывоопасных химических веществ в составе этих производств
Шкловский районный отдел по чрезвычайным ситуациям МЧС Республики Беларусь»	Осуществляет надзор за соблюдением правил пожарной безопасности в районе

### 3.4 Защитные положения Всемирного банка

Экологическая оценка и реализация подпроектов, предлагаемых для включения в Проект «Расширение устойчивого энергопользования», должны осуществляться в соответствии как с требованиями законодательства Республики Беларусь в области охраны окружающей среды, охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, так и соответствующими с защитными политиками, руководствами и стандартами Всемирного банка.

Согласно защитным положениям Всемирного банка, экологическая оценка (ЭО) – это процесс, предшествующий стадии реализации проекта, в ходе которого:

- оцениваются потенциальные экологические риски проекта и его воздействие;
- изучаются альтернативы проекта;
- выявляются способы улучшения отбора, расположения, планирования, проектирования и реализации проекта посредством предотвращения, минимизации, смягчения или возмещения ущерба, причиненного негативным

экологическим воздействием, и посредством улучшения положительного воздействия.

ЭО включает процессы смягчения и управления негативным экологическим воздействием в ходе реализации проекта. Проведение ЭО обязательно для проектов, которые могут оказать потенциально негативное воздействие. Более того, на всех стадиях процесса обязательно проведение общественных консультаций. В случае, когда проектные мероприятия, подлежащие финансированию, не могут быть определены на стадии разработки проекта, Банк применяет План по экологическому и социальному управлению (ЭСОВиПУ), в котором отражена детальная информация о порядке, критериях и ответственности за предварительную экологическую оценку (скрининг) объекта, подготовку, реализацию и мониторинг экологической и социальной оценок объекта.

Существует более 10-ти экологических и социальных защитных мер Всемирного банка, описанных в разделе 2.5 РДЭСО, направленных на то, чтобы потенциально негативные экологические и социальные воздействия проектов, финансируемых Всемирным банком, выявлялись, минимизировались и смягчались. Защитные положения Всемирного банка, касающиеся проекта, и их применимость к проекту, представлены в Таблице 2 ниже. Данный проект не требует применения остальных защитных политик Всемирного банка.

Таблица 2: Защитные положения Всемирного банка и их применимость к подпроекту.

Защитные положения	Применимость
Экологическая оценка (ОП/ВР 4.01)	Данное ОР применяется, если проект может оказать негативное экологическое и социальной воздействие, связанное с деградацией почвы, загрязнением воды и воздуха, вопросами охраны труда и воздействия на здоровье и т.д. Также считается, что такие потенциальные воздействия будут в большей своей части носить временный характер, применительно только к участкам проекта. В целях предотвращения такого воздействия клиент подготовил ЭСОВиПУ, в которых определяются правила и процедуры ЭО по объектам, а также устанавливаются критерии правомочности для отбора эффективных технологий теплоснабжения.
Политика раскрытия (ВР 17.50)	ЭСОВиПУ будет обнародован, а также станет предметом общественных обсуждений в городе Шклове. Указанные документы будут также размещены в Infoshop Всемирного банка до проведения оценки проекта.

Банк проводит экологическое изучение каждого предлагаемого проекта в целях определения приемлемой степени и вида ЭО. Банк классифицирует предлагаемый проект в одну из трех категорий, в зависимости от типа, места расположения, степени уязвимости и масштаба проекта, а также характера и величины потенциальных экологических воздействий.

Если в результате скрининга подпроект попадает под Категорию С, то никаких дальнейших действий не требуется.

Если подпроект будет отнесен к Категории В, то необходима дальнейшая подготовка Плана экологического и социального управления или Проверочного списка по оценке воздействия. Подпроекты Категории А не будут финансироваться в рамках Проекта.

Проведя предварительный анализ подпроектов, установлено следующее.

Так как основное количество предлагаемых подпроектов Компонента 1 «Устойчивое использование биомассы для теплоснабжения» это строительство (реконструкция) котельных и сетей теплоснабжения, их можно отнести к Категории В высокий. Для подпроектов Категории В высокий разрабатывается План экологического и социального управления, а также раздел ОВОС (если в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь требуется проведение ОВОС) с последующим прохождением государственной экологической экспертизы.

**Вопросы переселения.** Переселение в результате реализации Проекта не предусматривается.

Если требования природоохранных мероприятий в Республике Беларусь не в полной мере учитывают требования Всемирного банка, то в рамках работ по проекту будут выполняться требования Всемирного банка.

#### 4. Предварительная экологическая оценка.

В результате предварительной экологической оценки (скрининга), выполненной в соответствии с п.6.2 Рамочного документа по экологической и социальной оценке Проекта «Расширение устойчивого энергопользования» определено, что подпроект Компонента 1 «Устойчивое использование биомассы для теплоснабжения» «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области» относится к категории В (ОР/ВР 4.01 Экологическая оценка ВБ и ЕИБ). Для данного подпроекта разрабатывается ЭСОВиПУ в соответствии с требованиями ВБ.

План экологического и социального управления подпроекта включает в себя комплекс мер по смягчению воздействия и мониторингу, а также институциональных мер, которые должны быть предприняты в период осуществления проекта для ликвидации неблагоприятных экологических и социальных последствий, их нейтрализации или сокращения до приемлемого уровня. План также предусматривает действия, необходимые для реализации этих мер. В рамках некоторых подпроектов **Категории В** ЭСОВиПУ является одним из необходимых компонентов отчетов по ЭО. По многим другим проектам **Категории В** результат экологической оценки может исчерпываться только разработкой ЭСОВиПУ (если не требуется проведение ОВОС).

В соответствии со статьей 7 закона Республики Беларусь от 18.07.2016г. № 399-3 «О Государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» для объекта «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области» ОВОС не разрабатывается.

Настоящий ЭСОВиПУ разработан для всего проекта на основании рамочного документа по экологической и социальной оценке проекта «Расширение устойчивого энергопользования». РДЭСО служит руководством при проведении оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу в соответствии с предлагаемыми проектными мероприятиями. В общем, его основная цель состоит в том, чтобы избежать, минимизировать или смягчить потенциальное негативное воздействие на окружающую среду и сопутствующее воздействие на социальную сферу, обусловленное реализацией проекта.

В объеме ЭСОВИПУ содержится следующая информация: национальные правила и процедуры ОВОСиСС и защитные положения Всемирного банка; описание воздействия на окружающую среду и социальную сферу, связанного с предлагаемыми инвестициями, и общих мер по смягчению последствий; руководящие принципы проведения экологического скрининга объектов, а также ОВОСиСС, включая определение мер по смягчению последствий и мониторинговых мероприятий для различных видов деятельности; роли и обязанности в процессе ОВОСиСС, а также в обеспечении надзора и отчетности; ЭСОВИПУ и Контрольный список вопросов для ЭСОВИПУ, который необходимо применять в процессе ОВОСиСС; и мероприятия по развитию потенциала для обеспечения эффективной реализации ЭСОВИПУ.

Подготовка Плана мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы (ПМООСиСС) (Приложение №11) - это следующий шаг в процессе ЭСО. ПМООСиСС, входящий в состав ЭСОВИПУ, является обязательным документом, который заказчик, подрядчики и субподрядчики обязаны соблюдать в ходе реализации проекта. ПМООСиСС состоит из комплекса мер по смягчению воздействия, мониторингу и институциональной ответственности, которые будут предприняты в ходе реализации и эксплуатации для устранения отрицательных экологических и социальных воздействий, их компенсации, или снижения до приемлемого уровня. ПМООСиСС описывает меры по смягчению характерных воздействий в результате восстановительных работ или строительства тепловых сетей, модернизации оборудования на тепловых пунктах, в том числе, вопросы охраны труда и техники безопасности, земляных работ, сбора и утилизации твердых и опасных отходов.

На всех объектах Шкловского УКП «Жилкомхоз» хозяйственная деятельность ведется в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Предприятием получено комплексное природоохранное разрешение от 29.02.2016 г. №40 с изменениями от 20.11.2020 г. (Приложение 1).

Экологический контроль осуществляется в соответствии с инструкцией по осуществлению производственного экологического контроля, утвержденной руководителем.

Обращение с отходами Шкловского УКП «Жилкомхоз» осуществляется в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками предприятия осуществляется регулярно в соответствии с планом-графиком путем привлечения аккредитованных лабораторий.

Контроль за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе осуществляет «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Решения Архитектурного проекта «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области» соответствуют требованиям законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов (получено заключение государственной экологической экспертизы (Приложение 2)).

На основании Проекта санитарно-защитной зоны для объекта «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области», разработанного ООО «Стройтехногрупп», и Отчета об оценке риска здоровью населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума по объекту «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области», разработанного РУП «Научно-практический центр гигиены», установлен расчетный размер санитарно-защитной зоны для проектируемой котельной (получено положительное санитарно-гигиеническое заключение УЗ «Шкловский районный центр гигиены и эпидемиологии» №8-1/2-33 от 14.05.2021 г (Приложение 3)).

Площадка строительства не затрагивает заповедников, парков и/или других объектов природоохранного или историко-культурного значения.

Размещение рассматриваемого объекта в границах водоохранной зоны водного объекта (р.Днепр) не противоречит ограничениям ведения хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон, определенным Водным кодексом Республики Беларусь. Акватория водного объекта не затрагивается проектными решениями.

Пользование недрами для нужд, не связанных с добычей полезных ископаемых, проектом не предусматривается.

Ожидается, что проект вызовет определенные краткосрочные отрицательные воздействия на воздух, почву и уровень шума, особенно в ходе строительных работ. Однако, данные отрицательные воздействия будут носить временный характер и связаны с объектом строительства, и они могут быть беспрепятственно смягчены путем выполнения соответствующих мер по предупреждению и (или) смягчению.

На участке расположения предприятия отсутствуют сельскохозяйственные угодья и земли гослесфонда. Верхний слой почвы на площадке проектирования представлен насыпным грунтом, растительным грунтом. Перед проведением строительных работ плодородный слой будет снят и сохранен. После завершения строительных работ и работ по прокладке инженерных коммуникаций плодородный слой будет восстановлен.

Проектными решениями предусматривается пересадка деревьев и удаление травяного покрова с компенсационными выплатами. От сохраняемых деревьев до проектируемых сетей соблюдается расстояние - не менее 2м.

Проектом предусмотрена пересадка объектов растительного мира, попадающих в пятно застройки, в количестве 30 шт. – лиственных пород, а также снятие и восстановление травяного покрова посевом трав после СМР по прокладке инженерных коммуникаций.

Таким образом, План по экологическому и социальному управлению (ЭСОВиПУ) должен быть разработан с указанием локализованных экологических воздействий и мер по смягчению воздействия по каждому объекту.

## 5 Описание базовых географических и социально-экономических условий

### 5.1 Существующие географические условия

Согласно агроклиматическому районированию Республики Беларусь территория Шкловского района относится к Северной области, которая характеризуется умеренно-континентальным климатом с холодной зимой, устойчивым снеговым покровом и продолжительным умеренно теплым вегетационным периодом, устойчивым увлажнением. В этой области часто бывают весенние и осенние заморозки. В целом, агроклиматические условия благоприятные. Для характеристики климатических условий Шкловского района использовались климатические параметры ближайшей метеорологической станции – «Могилев».

Основными факторами, влияющими на формирование климата Шкловского района, являются: местоположение в восточной части республики, влияние западного переноса воздушных масс. Показатель годовой суммарной радиации, определяющий температурный режим территории, составляет 3700МДж/м<sup>2</sup>, при этом на теплый период приходится около 2950МДж/м<sup>2</sup> суммарной радиации, на холодный – около 750МДж/м<sup>2</sup>. Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1750ч/год.

Для территории Шкловского района характерна среднегодовая температура воздуха – +5,4°С. Средняя температура января составляет -7,6°С. Абсолютная минимальная зафиксированная в Шкловском районе температура воздуха – -37°С. В течение зимы (с декабря по февраль) отмечается около 30 оттепельных дней, когда температура воздуха поднимается выше 0°С. Переход среднесуточной температуры воздуха через +10°С в сторону понижения происходит до 25 сентября, через +5°С – 20 октября, через 0°С – 15 ноября.

Лето на территории района теплое. Средняя температура самого теплого месяца – июля составляет +18,0°С; абсолютный максимум +36,0°С. Вегетационный период теплый, продолжается в среднем 187 дней. Протяженность периода со среднесуточными температурами воздуха выше +15°С составляет около 84 дня. Переход температуры воздуха через 0°С в сторону повышения осуществляется 28 марта, через +5°С – 15 апреля, через +10°С – 17 апреля.

Протяженность безморозного периода в воздухе составляет около 132 дней. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 11 апреля, самый ранний осенний – 25 сентября. Средняя годовая величина атмосферного давления на уровне станции составляет 992,5гПа. Для января характерен наиболее высокий уровень атмосферного давления в течении всего года – 993,7гПа, для июля – 990,3гПа.

Климатические составляющие представлены в таблицах 2.2.1, 2.2.2.

В течение года на территории Шкловского района преобладают ветры западного и южного направлений (19 и 16 % в год соответственно, 127 дней), меньше юго-западного и юго-восточного направлений (14 и 13% соответственно, 98 дней). Штили наблюдаются около 8 раз в год. Сильные ветры, со скоростью свыше 5 м/с отмечаются не более 8 раз в год.

Значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений (восьмирумбовая роза ветров) для г. Шклова

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

На территории района в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей в приземном слое воздуха.

Климатические параметры, по данным многолетних наблюдений:

<b>1.</b>	<b>Температура воздуха °С</b>	
	январь	-7,6
	июль	+18,0
	годовая	+5,4
<b>2.</b>	<b>Среднее количество осадков, мм</b>	
	год	676
	теплый период (IV-X)	459
<b>3.</b>	<b>Продолжительность безморозного периода, дни</b>	132
<b>4.</b>	<b>Отопительный период</b>	
	средняя °t	-1,9
	продолжительность (сутки)	204
<b>5.</b>	<b>Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль</b>	30
<b>6.</b>	<b>Относительная влажность воздуха</b>	
	средняя за год в %	80
	среднемесячная относительная влажность за отопительный период в %	84
<b>7.</b>	<b>Среднее число дней с атмосферными явлениями:</b>	
	с туманом	65
	с грозой	28
	с пыльными бурями	0,1
	с метелями	25
<b>8.</b>	<b>Число дней с устойчивым снежным покровом</b>	106
	средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова, см	26
<b>9.</b>	<b>Глубина промерзания грунта, см</b>	
	средняя из максимальных	65
	наибольшая из максимальных за период наблюдения	130
<b>10.</b>	<b>Продолжительность вегетационного периода, суток.</b>	187

Шкловский район характеризуется достаточным количеством осадков и устойчивым режимом увлажнения. В теплый период с апреля по октябрь выпадает около 68% осадков, что составляет 459мм. В холодный период с ноября по март выпадает в среднем 217мм осадков. Среднее количество дней с осадками – 180, со снежным покровом – 106. Устойчивое залегание снежного покрова продолжается с 10 декабря по 20 марта, высота в среднем до 65см. Максимальная высота снежного покрова за период наблюдения – 130см. Среднегодовая влажность воздуха

составляет 80%, наибольших значений она достигает в декабре – до 89%, а минимальные наблюдаются в мае – 68%. Для Шкловского района, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 60-70%.

Очистке воздушного бассейна от загрязнений за счет ионизации воздуха способствуют грозовые явления. В среднем за год отмечается 28 дней с грозой. Туманы, при которых создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечаются 65 дней в году. Максимум их приходится на весенне-зимний период.

Основными районами для проветривания и очищения выступают ложбины стока, долины рек, транспортные магистрали, расположенные по направлению преобладающих ветров.

Экологическая ситуация с загрязнением атмосферного воздуха Шкловского района зависит от объемов валовых выбросов в атмосферный воздух от всех источников загрязнения (стационарных и мобильных), размещенных на территории района.

Среди отраслей промышленности наиболее развиты: целлюлознобумажное производство (ОАО «Бумажная фабрика «Спартак», РУП «Завод газетной бумаги»), пищевая промышленность (ОАО «Шкловский маслодельный завод», СООО «Данон Шклов») деревообрабатывающая промышленность (ООО «Хомдревинвест»), текстильное и швейное производство (ОАО «Могилевобллен»). Количество котельных в районе – 92, из них 6 на газовом топливе, 86 на смешанных видах топлива.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются РУП «Завод газетной бумаги» с филиалом «Домостроение», котельные УКП «Жилкомхоз», ОАО «Шкловский льнозавод», ОАО «Бумажная фабрика «Спартак» и автомобильный транспорт. Лабораторный контроль за загрязнениями воздуха населенных мест осуществляется зональной лабораторией УЗ «Шкловский районный центр гигиены и эпидемиологии».

Проблема загрязнения атмосферного воздуха обостряется в связи с резким ростом парка транспортных средств, суммарной мощности двигателей, расхода топливно-энергетических ресурсов. Вклад объемов выбросов автотранспорта в загрязнение воздуха значительно больше, чем от стационарных источников.

Фактический вклад транспорта в загрязнение воздуха несколько выше, так как все выбросы от автотранспорта полностью осуществляются в приземные слои атмосферы и непосредственно воздействуют на человека.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приняты на основании письма филиала ГУ «Республиканский центр по метеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Могилёвоблгидромет от 13.03.2019 г. №27-9-8/541 (Приложение 4).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта:

Код веще	Наименование вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>	Значение концентраций,
----------	-----------------------	---	------------------------

с тва		Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	мкг/м <sup>3</sup>
2902	Твёрдые частицы (недифференцирован ная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	<b>81</b>
0330	Серы диоксид	500	200	50	<b>62</b>
0301	Азота диоксид	250	100	40	<b>50</b>
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	<b>860</b>
1071	Фенол	10	7	3	<b>3,4</b>
1325	Формальдегид	30	12	3	<b>21</b>
0303	Аммиак	200	-	-	<b>40</b>
0703	Бенз(а)пирен	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	<b>1,90 нг/м<sup>3</sup></b>

Контроль состояния загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах стационарных источников выбросов Шкловского У КП «Жилкомхоз» осуществляет Могилевская областная лаборатория ГУ «Республиканский центр по метеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды». Контроль осуществляется согласно установленному графику и за счет средств контролируемого объекта.

При введении в эксплуатацию объекта, установке нового оборудования (котлов) на объекте проводится мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и инвентаризация выбросов загрязняющих веществ от каждого нового источника выбросов.

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводится согласно «Инструкции о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» утвержденной руководителем.

Территория строительства не затрагивает заповедников, парков и/или других объектов природоохранного или историко-культурного значения.

Технические параметры котлов по выбросам в атмосферу должны соответствовать данным, указанным в паспорте каждого котла и не превышать ПДК.

При вводе котельной в эксплуатацию выбросы в атмосферу не должны превышать ПДК на границе СЗЗ.

При превышении выбросов в атмосферу будут приняты меры по снижению выбросов.

## 5.2 Существующие социально-экономические условия

Не имея достаточной базы энергоресурсов, Беларусь в существенной степени полагается на их импорт (в основном нефть и природный газ) для удовлетворения собственных потребностей в энергии. Централизованное теплоснабжение является значимой частью энергосистемы Беларуси и имеет решающее значение для обеспечения базовых потребностей населения в отоплении. Беларусь имеет развитую систему централизованного теплоснабжения, которая включает в себя несколько тысяч котельных в ведомстве Министерства энергетики и Министерства жилищно-коммунального хозяйства. Порядка 90% всего населения проживает в домах, подключенных к системам централизованного теплоснабжения.

Рассматривая энергетические услуги как одно из социальных благ, Правительство субсидирует тарифы на электроэнергию, природный газ и централизованное теплоснабжение для населения.

В связи с ростом затрат на энергоресурсы, Правительство планирует постепенно ликвидировать перекрестное субсидирование и добиться возмещения затрат в полном объеме в тарифах на электрическую и тепловую энергию и газ для населения.

Развитие энергетической отрасли Беларуси определяется концепцией энергетической безопасности и повышения энергетической независимости страны. Ее выполнение обеспечивает ряд государственных программ по развитию альтернативных источников атомной и возобновляемой энергии, повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

Шклов – город в Могилёвской области Республики Беларусь. Расположен на реке Днепре в 35 км севернее города Могилёва, на автодороге Р76 Могилёв – Шклов – Орша. Население составляет 15 400 человек (1 января 2020 года).

В соответствии с типологией городских населенных пунктов г.Шклов является:

- по роли в системе расселения – городом местного значения;
- по функциональному назначению – промышленно-аграрный городом;
- по величине – малым городом.

Шклов выполняет функции производственного, социально-культурного, образовательного и административного центра Шкловского района Могилевской области.

Планировочную структуру города определяют и формируют четыре основные функциональные зоны: селитебная, общественная, производственная и ландшафтно-рекреационная.

Селитебная зона включает жилую усадебную и многоквартирную застройку. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, жилищный фонд г.Шклова на 01.01.2018г. составил 417322м<sup>2</sup> общей площади. В домах многоквартирного фонда размещено порядка 58%, в домах многоквартирных (усадебного типа) соответственно – 42% населения. Многоквартирная жилая застройка состоит из 2-10 этажных домов, расположенных в центральной, западной и восточной частях города по ул.Ленинская, Советская, Дикуна, Я.Коласа, Я.Купалы и др. Жилая усадебная застройка представлена системой мелких кварталов с преимущественно одноэтажными домами и приусадебными участками, расположенными в западной, южной и северной частях города. По занимаемой площади жилая усадебная застройка преобладает над многоквартирной застройкой.

Общественная зона представлена общественным и специализированными центрами. Общественный центр сформирован на линии ул.Ленинская-Пролетарская. В данном центре располагаются основные объекты общегородского значения: Шкловский районный исполнительный комитет, отдел МВД, прокуратура, отделения связи, отделение банка и др. К специализированным центрам относятся учреждения здравоохранения, прежде всего УЗ «Шкловская центральная районная больница», расположенная по ул.Дикуна, 27. Некоторые другие значимые объекты обслуживания рассредоточены по территории города (школы, детские сады, торговые объекты).

Промышленная зона представлена производственно-коммунальными территориями с промышленными объектами, основное количество которых сосредоточено на севере и юго-западе города. Отдельные предприятия размещены в западной и центральной частях города. Крупнейшими производственными объектами на территории г.Шклова являются РУП «Завод газетной бумаги» с филиалом «Домостроение», котельные У КП «Жилкомхоз», ОАО «Шкловский льнозавод», ОАО «Бумажная фабрика «Спартак».

Ландшафтно-рекреационные территории формируются вдоль основных природных осей города: р.Днепр и его притоков. Общая площадь ландшафтно-рекреационных территорий общего пользования составляет 81,21га. Они представлены парками по ул.70 Лет Великой Победы и Родниковой, а также скверами.

В соответствии со схемой Генерального плана г. Шклова размещение рассматриваемого объекта соответствует функциональному назначению территории – проектируемая котельная располагается в существующей коммунально-производственной зоне.

Рассматриваемый земельный участок расположен относительно объектов окружающей среды следующим образом:

- с северо-запада и севера – ограничен территорией транспортной инфраструктуры – железнодорожные пути;
- с северо-востока и востока – железнодорожный путь, а далее находится производственная территория Шкловского льнозавода;
- с юго-востока и юга – ограничен свободной от застройки территории;
- с юго-востока, юга – ограничен свободной от застройки территорией с элементами озеленения, а далее территория транспортной инфраструктуры - гаражные кооперативы;
- с юго-запада и запада – производственная территория Шкловского комбикормового завода.

Кратчайшие расстояния от границы территории проектируемой котельной до объектов жилого и социального значения приняты в соответствии с ситуационной схемой района расположения объекта:

Территория индивидуальной жилой застройки по ул. Социалистическая	Северо-запад 177 м
Территория индивидуальной жилой застройки по ул. 70 лет Великой Победы	Юго-запад 468 м
Строящийся 5-ти этажный жилой дом по ул. Энтузиастов	Юг 226 м

Ситуационный план расположения котельной представлен в Приложении 8.

### **Социальные аспекты**

К бенефициарам проекта относятся предприятия централизованного теплоснабжения в составе Проекта, на которых будут проведены мероприятия по повышению эффективности теплоснабжения и увеличению древесной биомассы за счет инвестиций в Проекте. Реализация данных мероприятий позволит снизить операционные расходы и повысить уровень топливной безопасности. Предприятия лесного хозяйства, поставщики оборудования и услуг выиграют от повышения спроса на биомассу, а также на энергоэффективные товары и услуги.

Правительство получит финансовую экономию благодаря сокращению импорта природного газа. Население, проживающее в населенных пунктах, вошедших в Проект, получит выгоду от повышения качества и надежности услуг на отопление и горячее водоснабжение.

### **Гендерные аспекты**

Реализация объекта учитывает гендерные аспекты, что позволяет избежать непреднамеренного отрицательного воздействия в этом отношении. Информационная работа будет направлена на обеспечение осведомленности представителей обоих полов о вариантах технологий для повышения энергоэффективности.

## **5.3 Анализ состояния лесного фонда**

Расчетное годовое потребление древесного топлива проектируемой котельной, которая будет реализована в рамках Проекта, составляет 10 831,8 т натурального топлива.

Для обеспечения необходимого объема древесного топлива древесного топлива Шкловским УКП «Жилкомхоз» заключен договор с ГЛХУ «Могилевский лесхоз» от 04.01.2020 г. №14 на поставку 16 000 плотных м<sup>3</sup> дров (10 880 т натурального топлива) (Приложение 5).

Продукция выпускаемая Могилевским лесхозом, сертифицирована в соответствии с правилами Forest Stewardship Council® (Лесного Попечительского Совета) (Приложение №6).

Могилевский лесхоз также имеет сертификат соответствия требованиям СТБ 2157-2016 (PEFC ST 2002:2013) (Приложение №7).

Сертификаты широко признаны при оценке ведении бережливого лесного хозяйствования. Соответствие требованиям сертификатов дает подтверждение тому, что лесное хозяйствование ведется уравновешенно и с учетом экологических, социальных и экономических факторов. Лесоуправление и лесопользование на данной территории ведётся устойчиво и с соблюдением обязательных требований FSC, а вся производимая продукция является экологически безопасной.

Для обеспечения щепой в количестве 64475,18 насыпных м<sup>3</sup> будет использоваться щепорубильная машина Амкодор 2904.

## **6 Анализ воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу**

### **6.1 Положительные воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу**

Проект в целом окажет положительные экологические и социальные воздействия по предлагаемому объекту.

Ожидаемые преимущества инвестиций в проект включают в себя повышение надежности и качества теплоснабжения, энергоэффективности теплоснабжения, снижение государственных расходов в части приобретения импортируемого природного газа. Повышение энергоэффективности теплоснабжения поможет сократить потери тепловой энергии, повысить уровень комфорта и обеспечит более эффективное и качественное теплоснабжение. Инвестиции в меры по

энергоэффективности также сократят потребление тепло- и электроэнергии, снизят государственные расходы на энергию.

Положительное воздействие на окружающую среду заключается в сокращении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 8,6% (с 73,033 т/год до 66,746 т/год) при ликвидации источников выбросов на старых котельных.

## **6.2 Отрицательные воздействия Подпроекта на окружающую среду и социальную сферу**

### **6.2.1 Отрицательные воздействия при строительстве**

Ожидается, что проект вызовет определенные краткосрочные отрицательные воздействия на воздух, почву и уровень шума, особенно в ходе строительных работ. Следующие экологические проблемы, скорее всего, будут связаны с мероприятиями по проекту: шум, воздействие на почву в результате строительных работ, строительная пыль и мусор, а также безопасность рабочих. Однако, данные отрицательные воздействия будут носить временный характер и связаны с объектом строительства, и они могут быть беспрепятственно смягчены путем выполнения соответствующих мер по предупреждению и (или) смягчению. Отрицательные воздействия на естественную среду, охраняемые зоны, объекты историко-культурного наследия не ожидаются.

Котельное и вспомогательное оборудование должно соответствовать установленным критериям к производственной мощности, контролю качества, гарантийному сроку службы, послепродажному обслуживанию, защитным положениям и прочим аспектам.

Строительные материалы для строительства котельных будут закуплены у официальных поставщиков путем проведения конкурсов на закупку, чтобы обеспечить их надежность и безопасность для здоровья людей.

В результате реализации проекта основные потенциальные отрицательные экологические воздействия будут следующие:

#### **А. Загрязнение атмосферного воздуха.**

При работе строительной техники, проведении сварочных и покрасочных работ, использовании сухих строительных смесей и пылящих строительных материалов в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества.

#### **В. Загрязнение поверхностных и подземных вод**

Загрязнение водостоков. При утечке горюче-смазочных материалов (ГСМ) от строительных машин и складированных отходов, нефтепродукты и химические вещества могут загрязнять почву, проникать в подземные воды или стекать в поверхностные водные объекты. Обслуживание и мойка строительных машин и механизмов может привести к загрязнению поверхностных и подземных вод. Бытовые стоки от строительных городков также могут нанести ущерб подземным водам.

#### **С. Нарушение плодородного слоя почвы**

Основными процессами, вызывающими нарушение плодородного слоя почвы, будут являться:

– осуществление строительных работ (строительство траншей трубопроводов, размещение объектов, организация подъездов техники, организация мест складирования материалов и отходов);

– проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ) при работе и техническом обслуживании автотранспорта на объекте;

– воздействие сточных вод.

#### **Д. Удаление или повреждение объектов растительного мира, воздействия на биоразнообразие.**

Основными процессами, вызывающими удаление или повреждение объектов растительного мира, а также воздействовать на биоразнообразие, будут являться:

– осуществление строительных работ (строительство траншей трубопроводов, размещение объектов, организация подъездов техники, организация мест складирования материалов и отходов).

#### **Е. Образование отходов.**

В ходе выполнения строительных и монтажных работ образуются строительные отходы, а также отходы жизнедеятельности строительного персонала.

#### **Ф. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).**

В результате работы строительной техники, машин и механизмов возможно превышение допустимых уровней шума, вибрации других физических факторов, которые могут оказывать воздействие как на строительный персонал, так и проживающее в районе выполнения работ население.

Пыль будет образована вследствие перевозки строительных материалов/отходов, движения грузового транспорта. Сильное повышение уровня шума ожидается в процессе строительства и перевозок, в частности, в ходе земляных работ, пневматического бурения, работы строительных кранов, монтажа оборудования. Шум и вибрация вызовут беспокойство местных жителей, если работы будут выполняться в непосредственной близости от жилых участков.

#### **Г. Здоровье строительного персонала.**

В ходе выполнения строительных и монтажных работ существует риск причинения вреда здоровью строительному персоналу из-за невыполнения требований охраны труда и техники безопасности.

Прямое воздействие на безопасность и здоровье людей при строительстве запланированной котельной может быть вызвано различными факторами, например, высотные работы, работа кранов и бульдозеров, сварочные работы, и санитарные условия, и т.д. Потенциальное воздействие на безопасность и здоровье рабочих также связано с производственными травмами в ходе строительства (падение трубы, конструкций) или с загрязненной питьевой водой или пищей.

#### **Н. Возникновение аварийных ситуаций.**

В ходе выполнения строительных и монтажных работ существует риск возникновения аварийных ситуаций из-за невыполнения требований охраны труда и противопожарной безопасности.

#### **И. Нарушение организации дорожного движения.**

Негативное вмешательство в дорожное движение может иметь место в ходе строительных работ или при строительстве тепловой сети, а также выезда специализированной строительной техники на дороги общего пользования.

#### **Ж. Социальные воздействия.**

На этапе строительства возможны минимальные отрицательные социальные воздействия на местное население, такие как:

– беспокойство от шума, вибрации и др. физических факторов;

– беспокойство, вызванное неподобающим поведением подрядчиков, эстетическим состоянием местности и др.

Строительство объекта не затрагивает объектов культурного наследия, представляющих местную или национальную значимость.

Предлагаемый проект не вызовет каких-либо трансграничных воздействий.

Предполагаются минимальные отрицательные социальные воздействия на этапе строительства котельной, и они будут ограничены беспокойством от шума и вибрации. Выполняемые работы не могут ограничить или заблокировать доступ людей к домам, земельным участкам или другой частной, или общественной собственности.

Местные жители будут заблаговременно уведомлены о предстоящих работах и временном перерыве в оказании муниципальных или коммуникационных услуг.

Реализация подпроектов по Компоненту 1 не предполагает социального воздействия в виде вынужденного переселения.

**Сейсмическая зона.** Территория Республики Беларусь не входит в зону сейсмической активности.

## 6.2.2 Отрицательные воздействия при эксплуатации

### А. Загрязнение атмосферного воздуха.

Основными процессами, вызывающими загрязнения атмосферного воздуха, будут являться:

- выброс загрязняющих веществ при сжигании древесной биомассы;
- выброс загрязняющих веществ при сжигании природного газа;
- производство и разгрузка щепы;
- выброс загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта, осуществляющего доставку топлива.

На территории проектируемой котельной после ее ввода в эксплуатацию будут действовать 7 источников загрязнения атмосферы, из них:

- 3 организованных источника;
- 4 неорганизованных источника.

При функционировании всех источников выбросов объекта в атмосферный воздух будут поступать 17 загрязняющих веществ, из них:

- 1 класса опасности – 4 вещества;
- 2 класса опасности – 4 вещества;
- 3 класса опасности – 6 веществ;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- класс опасности не определен – 1 вещество.

Годовое количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит **66,769074 т/год**.

Максимально разовый выброс составит **4,201529 г/с**.

Приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой территории не превысят нормативных ПДК.

### В. Загрязнение поверхностных и подземных вод.

Основными процессами, вызывающими загрязнение поверхностных и подземных вод, будут являться:

- образование сточных вод в процессе осуществления производственных процессов и жизнедеятельности рабочего персонала;
- складирование отходов.

Суточное водопотребление проектируемой котельной составит 64,71 м<sup>3</sup>. Водоотведение составит 4,18 м<sup>3</sup>/сут.

Для учета контроля потребления воды на предприятии будут установлены счетчики.

Водоотведение осуществляется закрытыми системами канализации в существующую сеть центральной канализации г. Шклова.

Складирование отходов будет осуществляться в контейнеры, расположенные на площадке с водонепроницаемым покрытием. Образующиеся отходы по мере накопления будут вывозиться для использования и захоронения в соответствии с утвержденной инструкцией.

Соблюдение мероприятий по охране водных ресурсов от загрязнения и истощения позволит минимизировать отрицательное воздействие подпроекта на поверхностные и подземные воды.

#### **Д. Образование отходов.**

В ходе осуществления хозяйственной деятельности будут образовываться отходы производства, а также отходы жизнедеятельности рабочего персонала.

Общее количество отходов, которые будут образовываться на территории проектируемой котельной после ее ввода в эксплуатацию, составит 520 т/год.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду, обращение с отходами, образующимися в процессе деятельности объекта, должно осуществляться в соответствии «Инструкцией по обращению с отходами производства», которая определяет порядок организации и осуществления деятельности, связанной с образованием отходов, включая нормирование их образования, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, передачу на переработку и обезвреживание, в том числе путем захоронения.

#### **Е. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).**

В результате работы технологического, вентиляционного и инженерного оборудования котельной на окружающую среду будет оказываться воздействие шума, вибрации и других физических факторов, которые могут оказывать воздействие, как на рабочий персонал, так и проживающее в районе население.

Уровни шума на границе СЗЗ и территории жилой зоны, создаваемые проектируемыми источниками шума объекта, не превысят предельно допустимых значений для территорий прилегающим к жилым домам и учреждениями образования. Воздействие других физических факторов также не превысит допустимых уровней.

#### **Ф. Здоровье рабочего персонала.**

В ходе осуществления хозяйственной деятельности существует риск причинения вреда здоровью работников из-за невыполнения требований охраны труда и техники безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности и технологического регламента работы оборудования воздействие на здоровье рабочего персонала будет сведено к нулю.

#### **Г. Возникновение аварийных ситуаций.**

В ходе осуществления хозяйственной деятельности существует риск возникновения аварийных ситуаций из-за невыполнения требований охраны труда и противопожарной безопасности.

### **7 Меры по смягчению воздействия на окружающую среду и социальную сферу**

Все работы следует выполнять только после получения необходимых разрешительных документов и одобрений.

#### **Организационные меры.**

До начала строительных работ необходимо сообщить местным инспекциям по строительному надзору и охране окружающей среды и общественности о предстоящей деятельности через СМИ и (или) на участках, открытых для общего доступа (в том числе, на объектах производства работ). Все работы следует выполнять безопасным и дисциплинированным образом, предусматривающим оказание минимального воздействия на население и окружающую среду.

В соответствии с проектом организации строительства, выполнение строительно-монтажных работ запроектировано с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- выезд со строительной площадки должен быть оборудован пунктом мойки колес автотранспорта заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков (запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта со строительных площадок);
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для стоянки строительной техники;
- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной водонепроницаемой площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых контейнеров. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- срезка и складирование растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;
- обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылящих материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.;
- принять необходимые меры к сохранности древесно-кустарниковых пород на строительной площадке, оградив деревья, подлежащие сохранению, сплошными щитами высотой не менее 2 метров, установив щиты на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева.

Проектными решениями предусматривается пересадка деревьев и удаление травяного покрова с компенсационными выплатами. От сохраняемых деревьев до проектируемых сетей соблюдается расстояние - не менее 2м.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду и население, проживающее на прилегающей жилой территории.

**Безопасность и здоровье людей в ходе строительных работ.**

Строительные рабочие должны носить защитные каски, защитные очки, страховочные ремни безопасности и защитную обувь. До начала строительных работ рабочие должны пройти обучение правилам безопасности труда. Кроме того, необходимо проводить постоянную проверку техники и оборудования в целях выявления и устранения неполадок, соблюдать периоды ремонта оборудования, проводить обучение и инструктаж рабочих, выполняющих техническое обслуживание механического оборудования, инструментов и устройств, безопасным методам и средствам работы.

Запрещается: выдавать неисправные или непроверенные инструменты для работы, а также оставлять без присмотра механические инструменты, подключенные к электрической сети или к шлангам подачи сжатого воздуха; выдергивать и перекручивать кабели и воздушные шланги; кабели и шланги не должны пересекаться с проволочными тросами, электрическими кабелями; нельзя удерживать вращающиеся элементы механизированных инструментов. Необходимо строго соблюдать действующие национальные регламенты о безопасной эксплуатации кранов/землеройных машин и производству сварочных работ. Принципиальные требования в этом отношении указаны в предлагаемых мерах по смягчению воздействий ПМООСиСС.

#### **Готовность к аварийным ситуациям и ликвидации последствий.**

Эффективный план готовности к аварийным ситуациям и ликвидации последствий должен быть разработан для решения опасных ситуаций, связанных с аварийным выходом из строя котельной на этапе переключения нагрузок и эксплуатации.

#### **Борьба с загрязнением воздуха и минимизация пыли.**

В ходе строительных мероприятий необходимо хранить отходы сноса в контролируемой зоне, опрыскивать водой для снижения пылеобразования. Не допускается сжигание строительных/отходных материалов на объекте. При перевозке любых пылеобразующих материалов на участок восстановительных работ груз должен опрыскиваться или быть накрыт. Образование пыли на участке восстановительных работ в сухое время года может быть минимизировано за счет полива земли.

#### **Снижение воздействия на почвенно-растительный слой.**

Строительные рабочие должны работать таким образом, чтобы минимизировать «экологический след» на участке строительства котельной. Передвижение транспортных средств и строительной техники, разрешено только вдоль выделенных подъездных дорог для недопущения повреждения травяного покрова и другого растительного покрова вдоль участка. В рассматриваемом районе размещения проектируемого объекта заповедников и заказников не имеется.

Редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу, на территории размещения проектируемого объекта не произрастают.

Изменение видового состава растений не прогнозируется.

Выбросы вредных веществ на рассматриваемой территории от проектируемого объекта ввиду их снижения по сравнению с существующим положением до реконструкции котельной, не повлияют на существующую растительность.

Проектом предусмотрена пересадка объектов растительного мира, попадающих в пятно застройки, в количестве 30 шт. – лиственных пород, а также

снятие и восстановление травяного покрова посевом трав после СМР по прокладке инженерных коммуникаций.

Пересадка 30 шт. деревьев (лиственных деревьев): 13 шт. - с комом земли 1.7x1.7x0.65 м в ямы 2.3x2.3x1.05 м, 8 шт. - с комом земли 1.5x1.5x0.65 м в ямы 2.1x2.1x1.05 м, 6 шт. - с комом земли 1.3x1.3x0.60 м в ямы 1.9x1.9x1.0 м, 2 шт. - с комом земли 1.0x1.0x0.60 м в ямы 1.6x1.6x1.0 м, 1 шт. - с комом земли 0.5x0.5x0.40 м в ямы 1.1x1.1x0.8 м с добавлением растительного грунта 50% осуществляется вручную.

Пересадка деревьев, произрастающих на территории, отведенной для строительства объекта, осуществляется на территорию общего пользования по согласованию с заказчиком. Благоприятный для посадки деревьев период считается с 16 марта по 14 мая или с 1 октября по 30 ноября. При пересадке деревьев в летнее или зимнее время необходимо упаковывать ком деревянными щитами.

На участке строительства (в т.ч. на участках запроектированных инженерных сетей) произрастает травяной покров общей площадью 9508,74 м<sup>2</sup>. Проектируемая площадка предварительно подготавливается: организуется вертикальная планировка территории и водоотвод, снимается и складировается рядом с траншеей плодородный слой почвы мощностью 0,15 м: 1426,311м<sup>3</sup>.

Проектными решениями предусматривается удаление травяного покрова площадью 2278 м<sup>2</sup>, а также восстановление травяного покрова общей площадью 7230,74 м<sup>2</sup> после проведения СМР.

Для озеленения территории необходимо 1084,611м<sup>3</sup> плодородного грунта. После проведения строительных работ избыточный плодородный грунт в количестве 341,7 м<sup>3</sup> вывозится подрядчиками для дальнейшего использования при благоустройстве и озеленении.

Компенсационным выплатам за удаление подлежит 2278 м<sup>2</sup> травяного покрова.

До начала работ по удалению объектов растительного мира производятся компенсационные выплаты в размере 15376,5 рублей.

### **Недопущение загрязнения почвы и воды.**

Строительство котельной требуется выполнять только при условии выполнения мероприятий по защите от загрязнения почвы и воды. Такие мероприятия разработаны в рамках архитектурного проекта.

Обслуживание и заправка топливом строительных машин и техники должны быть выполнены в центрах обслуживания, расположенных на максимально возможном расстоянии от участка производства работ. В случае выполнения данных работ на объекте, следует обеспечить непроницаемую поверхность для заправки топливом и иметь запас поглощающих веществ на случай аварийного разлива. Мойка машин должна быть запрещена вблизи поверхностных водных объектов. Не следует допускать складирование строительных материалов, при возможности. В противном случае, строительный материал следует хранить на строительной площадке, и защищать от воздействия атмосферных условий. Отработанное автомобильное масло, запасы горюче-смазочных материалов и других опасных веществ должны храниться также на непроницаемой поверхности, желательно, под навесом, и должны быть защищены от возгорания.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

- обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;
- оснащение площадок строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- осуществление ремонта и обслуживания техники на существующих постах техобслуживания;
- после окончания строительных работ участка, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительного мусора.

Воздействие на водную среду при выполнении строительно-монтажных работ носит временный разовый характер и оценивается как воздействие низкой значимости.

В целях рационального использования и охраны поверхностных вод должно быть обеспечено:

- содержание в исправном состоянии водохозяйственных сооружений и технических устройств;
- систематические наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами;
- разработан план мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта.

Для предупреждения вредного воздействия на поверхностные воды необходимо предусмотреть следующие меры организационного и технического характера:

- сбор всех образующихся отходов и хранение мусора производить на выделенных огражденных площадках, с твердым водонепроницаемым покрытием;
- своевременный вывоз отходов в места размещения (захоронения) либо утилизации;
- осуществлять транспортировку, складирование и хранение сырья, материалов и их отходов с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в системы хозяйственно-фекальной канализации;
- сброс сточных вод в колодец-отстойник и своевременное его опорожнение;
- ежегодное испытание приямка на герметичность;
- уборка и содержание технологических площадок котельной в надлежащем санитарном состоянии.

В основу реализации данного проекта положен принцип максимального сохранения существующего рельефа, почвы и растительности. Организация рельефа выполнена с учетом сохранения существующих планировочных отметок на смежных участках.

Воздействие на геологическую среду будет происходить в период строительства при проведении строительно-монтажных работ.

Земляные работы следует начинать после геодезической разбивки сооружений и закрепления разбивочных знаков на местности, нанесения трассировки в натуре согласно планам.

При строительстве необходимо предусмотреть методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами.

Подземные коммуникации следует отрывать участками, не подвергая траншеи опасности затопления поверхностными водами. При наличии грунтовых вод в траншее применять открытый водоотлив.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния на почвенный слой:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- рекультивация земель в полосе отвода под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне существующих и проектируемых дорог;
- выезд со строительной площадки должен быть оборудован пунктом мойки колес автотранспорта;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;
- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов.

Организация хозяйственной деятельности объекта должна исключать возможность загрязнения водного бассейна.

Территория любого предприятия является потенциальным источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Организация хозяйственной деятельности предприятия должна исключать возможность загрязнения водного бассейна.

С целью обеспечения экологической безопасности производственной деятельности по отношению к основным компонентам окружающей среды, в том числе, поверхностным и подземным водам, на предприятии (в процессе его эксплуатации) должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий с целью уменьшения инфильтрации загрязненных нефтепродуктами поверхностных сточных вод в грунты зоны аэрации;
- своевременно проводить мероприятия, позволяющие сократить возможные утечки из водоотводящей канализации (профилактические работы, плановые ремонты и т.д.).

Хранение отходов, образующихся в ходе эксплуатации объекта, должно осуществляться в контейнерах, установленных на специально отведенной для этой цели площадке с непроницаемым покрытием из асфальтобетона.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

**Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир.**

До начала строительных работ должны быть выполнены мероприятия по сохранности произрастающих на участке деревьев, кустарников и групп насаждений. Во избежание поломок и повреждений отдельные деревья или группы насаждений, попадающие в зону строительного-монтажных работ, должны быть огорожены сплошным забором, стволы обмотаны мешковиной или обшиты досками.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо и предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов;
- сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;
- своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
- осуществлять деятельность способами и с соблюдением технологий, которые обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.

#### **Сбор и утилизация отходов.**

Безопасное обращение с отходами должно осуществляться в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства».

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

- раздельный 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 ЦГиЭ и 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.

Мероприятия 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;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

### **Решение вопроса причинения беспокойства местным сообществам**

В соответствии со СНиП, строительные площадки должны быть должным образом организованы и оборудованы.

Строительная площадка должна иметь ограждение. Проведение строительных работ должно осуществляться строго в соответствии с проектом организации строительства.

Местное население следует уведомить о сроках и масштабах запланированных работ. В случае, если строительные работы вызывают перерывы временного характера в оказании коммунальных или коммуникационных услуг, тогда пользователи услуг также должны быть заранее уведомлены о них. Если работы выполняются вблизи или в непосредственной близости от жилых участков, тогда рабочие часы должны быть строго ограничены дневным временем. Следует ограничивать скорость передвижения транспортных средств на жилых участках. Временное хранение строительных материалов и мусора, а также парковка строительной техники не должны блокировать или ограничивать доступ местных жителей к их имуществу и общественным местам или, если это неизбежно, должны быть организованы альтернативные временные подъездные пути.

Необходимо установить и эффективно управлять механизмом рассмотрения жалоб, который должен дать возможность затронутым проектом лицам сообщить о своих проблемах и урегулировать их согласно предусмотренному порядку.

### **Безопасность дорожного движения и пешеходов**

Участки хранения отходов и материалов, рабочие лагеря и подъездные дороги должны быть четко обозначены. Эксплуатирующий строительную технику и тяжелые транспортные средства персонал должен иметь соответствующие лицензии и быть обучен.

### **Вопросы переселения**

Переселение в результате реализации проекта не предусматривается.

**При эксплуатации котельной** необходимо обеспечить соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах. Оборудование, создающее шум, должно иметь надлежащую шумовую изоляцию. При необходимости рабочие должны быть обеспечены шумозащитными устройствами.

С целью обеспечения исключения негативного влияния физических факторов воздействия на окружающую среду должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- своевременный ремонт технологического и инженерного оборудования;
- контроль уровней шума на рабочих местах;
- ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории объекта;

– проведение аналитического (лабораторного) контроля по физическим факторам воздействия на границе СЗЗ в соответствии с планом-графиком проведения производственного экологического контроля (ПЭК), утвержденного руководителем предприятия.

На территории проектируемой котельной к источникам постоянного шума относится технологическое оборудование – рубильная машина, вентиляционное и инженерное оборудование, к источникам непостоянного шума относится движущийся грузовой автомобильный транспорт и погрузочно-разгрузочные работы.

Эквивалентный и максимальный уровни звука при движении автопогрузчика составят **51,7 дБА** и **68дБА** соответственно.

Эквивалентный и максимальный уровни звука при выполнении разгрузочных работ составляют **70 дБА** и **80 дБА** соответственно.

К наружным источникам постоянного шума относится рубильная машина.

Шумовые характеристики рубильной машины:

Наименование оборудования	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA, экв, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Рубильная машина	87,0	92,0	89,0	86,0	86,0	83,0	77,0	76,0	<b>90,0</b>

К источникам постоянного шума, находящимся внутри помещений котельной, будет относиться вентиляционное и инженерное оборудование (насосы, транспортеры топлива, дымососы). Внутренние и наружные стены помещений зданий являются препятствием, достаточным для достижения разности внутреннего и наружного шума более 20 дБ, следовательно, вклад внутреннего шума будет равен 0.

Расчет ожидаемых уровней шума выполнен с использованием средств программного обеспечения «Эколог-Шум» в проекте санитарно-защитной зоны для объекта «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области».

В результате выполненных акустических расчетов установлено, что уровни шума не превысят допустимых значений ни на границе расчетной санитарно-защитной зоны, ни на территориях, прилегающих к жилым домам, ни в помещениях жилых домов.

В проекте предусмотрена очистка дымовых газов от твердых частиц, содержащихся в дымовых газах.

Система очистки дымовых газов твердотопливных котлов состоит из:

1. Циклон батарейный (для каждого котла отдельный);
2. Мокрый золоуловитель с утилизацией теплоты дымовых газов (общий на два котла);
3. Дымосос (для каждого котла отдельный);
4. Дымовая труба (общая на два котла).

Циклон батарейный представляет собой пылеулавливающий аппарат, составленный из 8 параллельно установленных циклонных элементов, объединенных в одном корпусе и имеющих общие подвод и отвод газов, а также разделённый бункер. Предназначен для сухой очистки дымовых газов, выделяющихся при технологическом процессе сжигания топлива в котле.

Мокрый золоуловитель с утилизацией теплоты дымовых газов – это энергетическое оборудование, устанавливаемое перед дымовыми трубами паровых и водогрейных котлов, работающих на местных видах топлива, предназначенное для повышения эффективности рабочих показателей и снижения уровня выбросов.

Принцип работы утилизатора заключается в следующем:

- дымовые газы поступают в газоход через входной патрубок, разворачиваются в нем на 90° и поступают в теплообменник, проходят между трубами калориферов, на поверхности которых охлаждаются и выходят в нижней части теплообменника;

- после теплообменника дымовые газы в баке разворачиваются на 90° и удаляются через выходной патрубок бака в дымовую трубу;

- вода поступает в утилизатор в последний (нижний) калорифер теплообменника по входному патрубку. Вода движется противотоком по отношению к дымовым газам, нагревается внутри труб калориферов и через выходной патрубок поступает к потребителю;

- орошение установлено в верхней части утилизатора, закольцованного по контуру.

Благодаря очистке выбросов котельной будет уловлено **67,758 т** загрязняющих веществ в год.

Для золы предусмотрен сборный контейнер, который по мере заполнения вывозится на полигон ТКО для последующего захоронения.

Анализ расчета рассеивания (Раздел «Охрана окружающей среды» Архитектурного проекта «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области») показал, что максимальные приземные концентрации вредных веществ по всем ингредиентам в контрольных точках жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают предельно-допустимых концентраций с учетом фоновых концентраций, в том числе и по веществам обладающим эффектом суммации вредного воздействия, что позволяет считать вклад котельной в загрязнение атмосферы и уровень воздействия его выбросов на качество атмосферного воздуха прилегающей территории допустимыми.

В результате осуществления проектных мероприятий выброс загрязняющих веществ от котельной в атмосферный воздух по всем выбрасываемым ингредиентам составит **66,7586 т/год**.

Расчеты рассеивания (выполненные на максимальную мощность) показали, что проектируемое оборудование специальных дополнительных мероприятий по очистке выбросов не требует. Это значит, что эксплуатационные параметры работы оборудования находятся в пределах нормативных требований, обеспечивая оптимальную очистку выбросов при планируемом режиме работы.

Помимо технологических мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обязательными являются и организационные мероприятия, одно из которых – создание системы локального мониторинга на предприятии. В рамках этой системы производится регулярный контроль

состояния атмосферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации. Также специалистами Шкловского УКП «Жилкомхоз» ведется постоянный контроль за всеми технологическими и техническими процессами, своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования с тем, чтобы концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны, жилой застройки и за ее пределами не превышали предельно допустимых значений.

Таблица расчетных концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)	
			летний период года				зимний период года			
			без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
1	Кадмий и его соединения	0124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0140	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Никель оксид и ее соединения (в пересчете на никель)	0164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,10	0,10
5	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Хрома трехвалентные соединения	0228	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0229	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,50	0,69	0,26	0,46	0,51	0,70	0,34	0,53
9	Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)	
			летний период года				зимний период года			
			без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
10	Мышьяк, неорганические соединения	0325	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Углерод черный (сажа)	0328	0,13	0,13	0,02	0,02	0,13	0,13	0,02	0,02
12	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	0,05	0,18	0,11	0,24	0,05	0,17	0,11	0,24
13	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,03	0,20	0,00	0,18	0,03	0,20	0,01	0,18
14	Бенз(а)пирен	0703	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04
15	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	0,05	0,05	0,01	0,01	0,05	0,05	0,01	0,01
16	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	0,33	0,59	0,05	0,31	0,33	0,59	0,05	0,31
17	Пыль древесная	2936	0,23	0,23	0,02	0,02	0,23	0,23	0,02	0,02
<b>Группы суммации</b>										
18	Твердые частицы суммарно		0,33	0,59	0,05	0,31	0,33	0,59	0,05	0,31
19	Азота диоксид, серы диоксид	гр.6009	0,55	0,87	0,37	0,68	0,55	0,87	0,45	0,77
20	Мышьяк, неорганические соединения и Свинец и его неорганические соединения	гр.6030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе СЗЗ)		Значения максимальных концентраций в долях ПДК (на границе жилой зоны)	
			летний период года				зимний период года			
			без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
21	Свинец и его неорганические соединения и сера диоксид	гр.6034	0,05	0,05	0,11	0,11	0,05	0,05	0,11	0,11

Перед вводом в эксплуатацию объекта необходимо получить разрешение на выбросы загрязняющих веществ проектируемыми источниками выбросов.

Необходимым условием работы котельной является организация системы производственного экологического контроля на объекте, включающую контроль соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ стационарными источниками.

#### **Риск пожаров.**

Обеспечить соблюдение соответствующих норм и правил РБ по противопожарной безопасности. Проведение проверок котельной соответствующими службами противопожарной защиты на регулярной основе. Разработка и соблюдение правил действия в случае возникновения пожара. Проведение тренировочных занятий с обслуживающим персоналом.

Производственный контроль за охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов на предприятии

Согласно ст. 96 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» и ЭкоНиП 17.01.06.001-2017 аналитический контроль в области охраны окружающей среды проводится в целях оценки количественных и качественных характеристик выбросов в атмосферный воздух и сбросов в воды загрязняющих веществ, а также определения загрязнения земель (включая почвы) и состава отходов. Производственный аналитический контроль в области охраны окружающей среды на Шкловском УКП «Жилкомхоз» осуществляется согласно «План-графика проведения производственного экологического контроля в области обращения с отходами, охраны водных ресурсов и охраны атмосферного воздуха», утверждённого руководителем.

Контроль за выбросами предприятий в атмосферу и за соблюдением нормативов допустимых выбросов включает: определение объектов контроля, установление периодичности и сроков контроля соответствующего объекта, обеспечение применения методов и средств контроля выбросов.

Производственный контроль соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов осуществляется: непосредственно на источниках, на границе санитарно-защитной зоны или ближайшей жилой застройки.

При вводе нового объекта в эксплуатацию все мероприятия в области охраны окружающей среды будут проводиться согласно разработанной проектно-сметной документации.

### **Производственный контроль охраны труда на предприятии**

Основной целью управления охраной труда на Шкловском УКП «Жилкомхоз» является обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда на основании Закона Республики Беларусь от 23 июня 2008 года № 356-З «Об охране труда», в новой редакции Закона Республики Беларусь от 12 июля 2013 года № 61-З.

В целях совершенствования деятельности по охране труда на предприятии разработано и утверждено: «Положение о службе охраны труда» и «Инструкция о порядке проведения контроля за соблюдением законодательства об охране труда». Общее руководство охраной труда на предприятии по обеспечению здоровых и безопасных условий труда осуществляет руководитель предприятия.

Методическое руководство организации работы по охране труда и контроль за ее состоянием, осуществляет служба охраны труда предприятия.

На Шкловском УКП «Жилкомхоз» внедрена Система управления охраной труда в соответствии со стандартом СТБ 18001-2009. Система управления охраной труда сертифицирована Государственным учреждением образования «Республиканский институт высшей школы» – орган по сертификации систем менеджмента качества.

Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда осуществляются Департаментом государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, иными специально уполномоченными государственными органами надзора и контроля в пределах их компетенции в соответствующих сферах деятельности.

Государственный контроль за соблюдением законодательства об охране труда также осуществляют республиканские органы государственного управления, иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь, местные исполнительные и распорядительные органы в порядке, предусмотренном законодательством.

Надзор за точным и единообразным исполнением законодательства об охране труда республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами, специально уполномоченными государственными органами надзора и контроля, работодателями и работающими осуществляют Генеральный прокурор Республики Беларусь и подчиненные ему прокуроры.

## **8 План мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы**

ПМООСиСС является неотъемлемой частью ЭСОВиПУ и обязателен к исполнению всеми участниками Подпроекта.

ПМООСиСС подразумевает реализацией всех организационных и технических мероприятий, выполняемых подрядчиками за счет финансирования проекта, и отслеживание выполнения ПМООСиСС. В помощь проведению

ПМООСиСС разработана форма осуществления надзора за строительными работами/работами по реконструкции и модернизации объектов в целях повышения энергоэффективности.

Соблюдение ПМООСиСС обязательно для всех подрядчиков, субподрядчиков и бенефициаров проекта. Подрядчики строительных работ должны иметь специальных сотрудников, ответственных за выполнение ПМООСиСС в ходе строительства. ПМООСиСС будут включены в тендерную документацию на выполнение работ, что обяжет подрядчиков включать необходимые защитные мероприятия в планы и сметы по выполнению работ. Выполнение мероприятий будет должным образом контролироваться.

План мероприятий по охране окружающей среды представлен в приложении 11.

## **9 Мониторинг за выполнением Плана мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы.**

### **9.1 Мониторинг соответствия защитным мерам**

Мониторинг и оценка результатов, полученных в ходе реализации проекта, должны соответствовать стандартной политике Банка. Мониторинг и оценка эффективности проекта включают: (I) показатели достижения результатов проекта; (II) квартальные отчеты о ходе реализации проекта, и (III) среднесрочный обзор хода реализации проекта. ГУП будет каждые полгода получать от предприятий в составе проекта показатели достижения результатов проекта. ГУП будет отвечать за общий мониторинг и оценку результатов реализации, а также за подготовку полугодовых и среднесрочных отчетов о ходе реализации проекта.

План мониторинга является неотъемлемой частью ЭСОВиПУ и обязателен к исполнению всеми участниками проекта.

Шкловское УКП «Жилкомхоз» будет ответственно за мониторинг соответствия всех мероприятий, финансируемых в рамках Проекта, социальным и экологическим защитным положениям Всемирного банка, применимыми к проекту, а также требованиям национального законодательства. Экологический мониторинг работ будет проводиться согласно плану, представленному в настоящем документе. Шкловское УКП «Жилкомхоз» будет выполнять эту задачу в рамках действующего законодательства, используя свои внутренние силы. Часть функций мониторинга будут выполнять уполномоченные государственные органы.

Экологический и социальный мониторинг подразумевает регулярный надзор за реализацией всех организационных и технических мероприятий, выполняемых подрядчиками за счет финансирования проекта, и отслеживание выполнения ПМООСиСС. В помощь проведению экологического и социального мониторинга разработана форма осуществления надзора за строительными работами/работами по реконструкции и модернизации объектов в целях повышения энергоэффективности.

Соблюдение ПМООСиСС обязательно для всех подрядчиков, субподрядчиков и бенефициаров проекта. Подрядчики строительных работ должны иметь специальных сотрудников, ответственных за выполнение ПМООСиСС в ходе строительства. ПМООСиСС будут включены в тендерную документацию на выполнение работ, что обяжет подрядчиков включать необходимые защитные

мероприятия в планы и сметы по выполнению работ. Выполнение мероприятий будет должным образом контролироваться.

## **9.2 Отчетность о соблюдении защитных положений**

Шкловское УКП «Жилкомхоз» несет ответственность за документирование результатов экологического и социального мониторинга посредством заполнения и хранения форм осуществления надзора за строительными работами и подготовки на регулярной основе описательных отчетов по результатам мониторинга. В данных отчетах будут суммированы заключения работы на местах, проанализированы общие проблемы, разъяснен характер корректирующих действий, выработанных для решения проблем, и оценен статус таких действий по отношению к рекомендациям, данным в рамках предыдущего отчетного периода. Данная отчетность будет включать не только вопросы экологических и социальных защитных положений, но и более широкие экологические и социальные вопросы (к примеру, гендерные вопросы, порядок рассмотрения и разрешения жалоб и т.д.).

ГУП подготовит отчеты о статусе экологического и социального соответствия до проведения миссий Всемирного банка в поддержку реализации проекта. Аналитическая информация о соблюдении защитных мер станет частью годовых отчетов о прогрессе в реализации проекта. Отчеты будут дополнены актуальными фотографиями. Все контрольные листы по мониторингу на местах и описательные отчеты будут храниться в электронной и/или бумажной форме в ГУП и представляться Всемирному банку по запросу последнего.

## **9.3 Мониторинг состояния окружающей среды**

Мониторинг состояния окружающей среды на предприятии осуществляется согласно законодательству Республики Беларусь в соответствии с инструкцией производственного экологического контроля.

## **9.4 Обязанности и институциональные механизмы**

Проект строительства котельной «Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области» является подпроектом национального проекта «Расширение устойчивого энергопользования». Национальный проект осуществляется Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации, существующей ГУП (РУП «Белинвестэнергосбережение») и предприятиями централизованного теплоснабжения (ЖКХ) в городах, вошедших в проект. ГУП находится в подчинении Департамента по энергоэффективности. Она будет отвечать за текущую реализацию проекта, а также мониторинг и соблюдение требований Всемирного банка. Все предприятия централизованного теплоснабжения, входящие в состав проекта, находятся в подчинении Министерства жилищно-коммунального хозяйства и областных или районных (городских) исполнительных комитетов.

В г. Шклове исполнителем проекта является Шкловское УКП «Жилкомхоз», которое назначит координатора (руководителя) проекта. Руководитель проекта будет отвечать за сотрудничество с ГУП в рамках реализации объекта (подготовка к проведению торгов, оценка конкурсных предложений участников торгов, надзор за строительством объекта и приемка его в эксплуатацию). Предприятия централизованного теплоснабжения будут отвечать за разработку технического

задания для проектной документации (или согласование проектной документации по мере готовности), обеспечение соответствующего технического надзора за выполнением контрактов, прием документов на оплату.

Древесная биомасса на объект проекта в г. Шклов будет поставляться государственными предприятиями лесного хозяйства, находящимися в непосредственной близости от предприятий централизованного теплоснабжения (в пределах 0-60 километров) в рамках долгосрочных соглашений о поставках древесного топлива. Предприятия лесного хозяйства будут поставлять древесину и (или) древесную щепу. В случае поставки исключительно дровяной древесины предприятия централизованного теплоснабжения будут готовить древесную щепу самостоятельно. Все участвующие государственные предприятия лесного хозяйства получили подтверждение в области устойчивого лесопользования в соответствии с требованиями международных конвенций.

Мониторинг и оценка результатов, полученных в ходе реализации проекта, должны соответствовать стандартной политике Банка. Мониторинг и оценка эффективности проекта включают: (I) показатели достижения результатов проекта; (II) квартальные отчеты о ходе реализации проекта, и (III) среднесрочный обзор хода реализации проекта. ГУП будет каждые полгода получать от предприятий в составе проекта показатели достижения результатов проекта. ГУП будет отвечать за общий мониторинг и оценку результатов реализации, а также за подготовку полугодовых и среднесрочных отчетов о ходе реализации проекта.

Шкловское УКП «Жилкомхоз» будет ответственно за мониторинг соответствия всех мероприятий, финансируемых Проектом, социальным и экологическим защитным положениям Всемирного банка, применимыми к проекту, а также требованиям национального законодательства. Экологический мониторинг работ будет проводиться согласно плану, представленному в настоящем документе. Шкловское УКП «Жилкомхоз» будет выполнять эту задачу в рамках действующего законодательства, используя свои внутренние силы. Часть функций мониторинга будут выполнять уполномоченные государственные органы.

## **9.5 План мониторинга выполнения мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы**

См. приложение 12.

## **9.6 Рассмотрение жалоб**

Прозрачность и подотчетность являются основополагающими принципами Проекта. С этой целью в рамках Проекта создан механизм рассмотрения жалоб (МРЖ). Цель МРЖ заключается в том, чтобы усилить подотчетность перед бенефициарами Проекта и обеспечить способы для обратной связи с заинтересованными сторонами Проекта в вопросах, касающихся мероприятий в рамках Проекта. Данный механизм, в том числе, позволяет выявлять и решать проблемы, влияющие на Проект. Повышая прозрачность и подотчетность, МРЖ нацелен на снижение риска, того что Проект непреднамеренно причинит вред гражданам/бенефициарам и послужит в качестве важного механизма обратной связи для улучшения воздействия, оказываемого Проектом.

Данный механизм направлен не только на прием и регистрацию жалоб, но и на процесс рассмотрения жалоб. Несмотря на тот факт, что обратная связь должна

рассматриваться на этапе подачи жалобы, все жалобы должны быть зарегистрированы в общей системе согласно основным положениям МРЖ.

Способы и механизмы подачи и рассмотрения жалоб описаны в Приложении 13 «Рассмотрение жалоб» рамочного документа по экологической и социальной оценке.

### **9.7 Институциональные механизмы выполнения и мониторинга за выполнением ЭСОВиПУ**

<b>Всемирный банк</b>	<b>ГУП</b>	<b>Заказчик подпроекта</b>
<p>Определение категории Проекта</p> <p>Предоставление ГУП рекомендаций относительно положений предупредительных политик ВБ</p> <p>Рассмотрение и согласование РДЭСО</p> <p>Мониторинг выполнения РДЭСО</p> <p>Согласование ЭСОВиПУ подпроектов</p>	<p>Разработка РДЭСО, обнародование и организация общественных консультаций</p> <p>Определение категории подпроектов</p> <p>Предоставление заказчикам подпроектов рекомендаций относительно положений предупредительных политик ВБ, РДЭСО и подготовке ЭСОВиПУ</p> <p>Контроль за включением требований ЭСОВиПУ в договоры с подрядными организациями</p> <p>Мониторинг реализации ЭСОВиПУ подпроектов и отчетность перед ВБ (форма отчета приложение «Б»)</p> <p>Поддержка диалога с ВБ, заказчиками подпроектов и общественностью</p>	<p>Разработка ЭСОВиПУ для подпроекта в соответствии с требованиями РДЭСО, политик ВБ и национального законодательства</p> <p>Обнародование ЭСОВиПУ, организация общественных консультаций и поддержания диалога с заинтересованными сторонами</p> <p>Контроль за включением требований ЭСОВиПУ в проектную документацию</p> <p>Контроль за выполнением требований ЭСОВиПУ подрядными организациями</p> <p>Организация механизма рассмотрения жалоб и обеспечение его функционирования</p> <p>Предоставление в ГУП отчетов по выполнению ЭСОВиПУ</p>

В соответствии с требованиями Всемирного Банка, Заказчик подпроекта Шкловское УКП «Жилкомхоз» разработал настоящее ЭСОВиПУ. Выполнение мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы, направленных на предотвращение негативных воздействий Подпроекта, является обязательным для Заказчика и Подрядчика, который будет выполнять работы.

ГУП и Заказчик подпроекта несут ответственность за экологический и социальный мониторинг выполнения ЭСОВиПУ.

ГУП будет подавать во Всемирный банк отчеты о статусе выполнения требований ЭСОВиПУ, а также о любых замечаниях национальных органов контроля. Отчеты будут дополнены актуальными фотографиями. Все контрольные листы по мониторингу на местах и описательные отчеты будут храниться в электронной и/или бумажной форме в ГУП и представляться Всемирному банку по требованию.

Сотрудники Всемирного банка также будут посещать объект с целью мониторинга выполнения требований ЭСОВиПУ.

## **10 Общественные консультации и координация**

Шкловское У КП «Жилкомхоз» через ГУП будут нести ответственность за обнародование документов по экологическим и социальным вопросам, разработанным для целей Проекта «Расширение устойчивого энергопользования». Такие документы включают в себя ЭСОВиПУ. Консультации с заинтересованными сторонами проекта, на которых Проект окажет непосредственное воздействие, обязательное условие для разработки ЭСОВиПУ. Черновой вариант ЭСОВиПУ будет обнародован на русском языке на веб-сайтах ГО «ЖКХ Могилевской области» и ГУП и в иных средствах информации, а также будут обсуждены со всеми заинтересованными сторонами на открытом собрании. Процесс консультаций по каждому объекту будет проводиться до начала работ на соответствующем объекте.

По результатам обсуждений заказчик проекта Шкловское У КП «Жилкомхоз» внесет, при необходимости, изменения в подпроект и/или ЭСОВиПУ и обнародует утвержденный окончательный текст ЭСОВиПУ на том же сайте, где был обнародован черновой вариант.

До реализации подпроекта будет проведено общественное обсуждение по строительству объекта, с приглашением всех желающих принять участие в предлагаемом обсуждении. Приглашение будут размещаться в местных газетах, на стендах Шкловского У КП «Жилкомхоз» и сайте ГО «ЖКХ Могилевской области», а также на стенде и сайте Шкловского районного исполнительного комитета. В рамках проводимого слушания будут освещены следующие вопросы:

- рассмотренные варианты строительства объекта, с объяснением выбора предпочтительного варианта с технической, экономической и экологической стороны;
- поставка древесного топлива на объект с описанием воздействия на окружающую среду и населения;
- экологические аспекты до и после строительства объекта, мониторинг и контроль выбросов загрязняющих веществ.

По результатам проводимого общественного слушания будет подготовлен протокол с указанием количества присутствующих на слушании (с разбивкой по полу), задаваемые вопросы с ответами на них. Данный протокол также будет обнародован. Проведение общественного слушания позволит гражданам высказать свои предложения и замечания, а также повысить информированность населения об ожидаемом положительном воздействии при строительстве объекта на 1) эффективность и качество снабжения тепловой энергией населения для целей отопления и горячего водоснабжения, 2) сокращение потребления природного газа, за счет использования древесной биомассы, 3) положительное социальное воздействие за счет увеличения рабочих мест при заготовке дров, транспортировке и приготвления щепы.

**СОГЛАСОВАНО:**

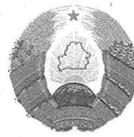
Главный инженер

Шкловского У КП «Жилкомхоз»

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

HP



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МАГІЛЁўСКИ АБЛАСНЫ КАМІТЭТ  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

вул. Арлоўскага, д. 24-Б 212026, г. Магілёў  
Тэл./факс і прыёмная 64-79-01  
E-mail: ok\_proos@mogilev.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ул. Орловского, д. 24-Б 212026, г. Могилев  
Тел./факс и приемная 64-79-01  
E-mail: ok\_proos@mogilev.by

Приложение №40-1 к комплексному природоохранному разрешению № 40 от 01.03.2016. В КТР внесены изменения с 20.11.2020.

## КОМПЛЕКСНОЕ ПРИРОДООХРАННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

От 29.02.2016 № 40

Выдано Шкловскому унитарному коммунальному предприятию «Жилкомхоз»  
213010 Могилевская область г.Шклов, ул.Луначарского, 39а, факс (02239) 76 223

(полное наименование юридического лица в соответствии с уставом, место нахождения, телефон, факс)

Учетный номер плательщика 700026711

На осуществление деятельности, связанной с эксплуатацией следующих объектов, оказывающих комплексное воздействие на окружающую среду:

№ П/П	Наименование производственной (промышленной) площадки (обособленного подразделения, филиала)	Вид деятельности по ОКЭД*	Место нахождения	Занимаемая территория, га	Проектная мощность (фактическое производство)
1	2	3	4	5	6
Шкловский УКП «Жилкомхоз»					
1	Котельные установки	40303	г. Шклов; Шкловский район		59720 Гкал

Разрешается с 01 марта 2016 г. по 28 февраля 2026г.:

Заместитель председателя комитета  
(руководитель органа выдачи  
природоохранного разрешения)



Н.В.Яромчик  
(инициалы, фамилия)

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
№ 1471-Э от «20» августа 2020 года

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1471/2020**

государственной экологической экспертизы по архитектурному проекту «Строительство котельной на древесной щепе г.Шклове Могилевской области» (шифр проекта 110/19)

Заказчик проекта: Шкловское УКП «Жилкомхоз»,  
213010, г Луначарского 39а, Шклов,  
Проектная организация: ОАО «Гомельагроэнергосервис», 246020, г. Гомель,  
Индустриальный проезд, 11  
Главный инженер проекта: Андриянчиков М.Н.

Источник финансирования—средства Международного банка реконструкции и развития и Европейского инвестиционного банка по государственному займу из средств Республиканского бюджета.

Срок начала и окончания строительства – 2020 год.

Вид строительства – возведение.

Площадь участка – 0,6425га.

Для проведения государственной экологической экспертизы представлены следующие исходные данные:

- задание на проектирование, утвержденное и.о. директора Шкловского УКП «Жилкомхоз» и согласованного Департаментом по энергоэффективности ГК по стандартизации Республики Беларусь 05.03.2020;

- архитектурно-планировочное задание № 79.19, утвержденное главным архитектором Шкловского района 26.04.2019, согласованное главным архитектором Могилевской области;

- выписка из решения Шкловского райисполкома о выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ и строительство от 18.09.2019 №22-3;

- акт выбора земельного участка, утвержденный председателем Шкловского райисполкома 06.03.2020;

- акт выбора земельного участка под инженерные сети, утвержденный председателем Шкловского райисполкома 01.07.2020;

- технические требования ОГАИ Шкловского РОВД №71;

- технические требования УЗ «Шкловской районный центр гигиены и эпидемиологии» от 22.01.202- №8-2/137;

- технические требования ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» по объекту от 30.10.2019 №04-5-09/388;

- технические условия: Шкловского УКП «Жилкомхоз» на водоснабжение и канализацию от 24.10.2019 №112, филиала «Могилевские электрические сети» на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети от 13.01.2020 №52.7/6-ТУ; ПРУП «Могилевоблгаз» на подключение к системе газоснабжения природным газом от 18.12.2019 №04/4125;

- письмо о фоновых концентрациях филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю.Шмидта» от 13.03.2019 № 27-9-8/ 541;

- протокол исследований проб питьевой воды от 06.12.2019 №2199;

- письмо заказчика об источниках финансирования;

- письма НПП «Белкотломаш» и ЗАО «ЭнергоРемонтСервис» о гарантированных концентрациях.

Согласование проектной документации отделом архитектуры и строительства Шкловского райисполкома – от 20.03.2020 №3-13/42.

В соответствии с Заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы от 27.05.2020 № 216 представленная документация согласно подпункту 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) отнесена к объектам государственной экологической экспертизы в связи с возведением объекта производственной инфраструктуры (котельной) в границах природной территории, подлежащей специальной охране (в водоохранной зоне реки Днепр).

Рассмотренным проектом предусматривается в рамках реализации государственной программы «Энергосбережение», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.05.2019 №276, строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области восточнее улицы 70 лет Великой Победы. Котельная граничит: в юго-восточном направлении – 5-ти этажный жилой дом на расстоянии 390 м; в северо-западном – многоквартирные жилые дома на расстоянии 245 м.

Назначение котельной – приготовление теплоносителя для отопления и горячего водоснабжения жилых и административных зданий.

Объект расположен в соответствии с функциональным зонированием градостроительной документации общего планирования (об. № 23.18) «Генеральный план г. Шклова», разработанной УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». По градостроительному проекту получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 13.03.2020 № 417/2020.

Проектом предусмотрено строительство отдельного здания в составе котельной, административного помещения и помещения подачи твердого топлива. На дворовой территории расположена площадка для сбора ТБО. На площадке рядом с котельной предусматриваются контейнеры для сбора золы. Проектом

предусматривается восстановление асфальтобетонного покрытия площадки после прокладки инженерных сетей. Вертикальная планировка решена в увязке с существующим рельефом и отметками территории, прилегающей к зданию. Отведение поверхностных сточных вод предусматривается в дренажные колодцы.

Предусматривает централизованное теплоснабжение от новой котельной потребителей тепла котельных №12 Льнозавод, №6 СХТ и №3 Колхозная с устройством дополнительных тепловых сетей. Котельные №3, №6, №12 подлежат консервации, валовый выброс ликвидируемых котельных – 11,8707т/год.

Предусмотрено строительство котельной с установкой двух водогрейных котлов на МВТ (древесная щепа): производительностью 4,0 МВт – 1 шт.; производительностью 2,0 МВт – 1 шт. суммарной мощностью 6,0 МВт (каждый с механизированной подачей, золоудалением, дымоудалением) с расходным складом топлива; установка двух газовых котлов ВА-4500 производительностью 4,5 МВт (один – резервный). Суммарная мощностью котельной 10,5МВт.

В качестве топлива используется щепа по ТУ ВУ 100145188.003-2009 (РУП «БЕЛТЭИ»), которая производится на прилегающей к котельной площадке рубительной машиной Амкодор 2904. В составе проектных материалов заказчиком представлена информация о том, что сырьем для изготовления щепы на существующем оборудовании являются дрова, полученные по договору в процессе лесопиления ГЛХУ «Могилевский лесхоз», которые не учитываются предприятием в инструкции по обращению с отходами производства и при установлении нормативов образования отходов. Принцип работы рубительной машины Амкодор 2904 заключается в работе вращающегося барабана с ножами, который срезает на поверхности древесного куска тонкие пластинки. Данная операция происходит «внутри машины», барабан оборудован укрытием. Проектными решениями выбросы пыли определены при выгрузке щепы на землю либо в погрузочные кузова по подвижному вращающемуся щепопроводу.

Удаление дымовых газов от котлов КВ-Рм-4,0 и КВ-Рм-2,0 предусматривается в проектируемую дымовую трубу  $d$  800 мм,  $H=18,0$  м – через циклон батарейный ЦБ-240Р-28-М (эффективность очистки 91-94%) производства НПП «Белкотломаш» и мокрый золоуловитель ЗАО «ЭнергоРемонтСервис» (концентрация пыли на выходе не более  $50 \text{ мг/м}^3$ );

В часы пиковых нагрузок в работу будет включаться котел ВА-4500, работающий в водогрейном режиме на газообразном топливе (один в резерве). Удаление дымовых газов для котлов ВА-4500 - в проектируемую дымовую трубу  $d$ 800 мм,  $H=13,0$  м.

Процесс удаления золы из-под котла и сажи из-под дымофильтра автоматизирован - скребковый транспортер в металлическом лотке, расположенный под котлом и под фильтром собирает несгоревшие остатки продуктов горения и транспортирует до емкости – зольника. В транспортере находится вода, уровень которой поддерживается автоматически. Наличие воды в транспортере позволяет не только гасить золу, но и термоударом разбивать в пыль крупные несгоревшие углистые остатки и на выходе из транспортера иметь однородную кашеобразную массу.

Проектом предусматривается организация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений: № 0001 – дымовая труба от котлов КВ-Рм-4,5 и КВ-Рм-2,0; № 0002 (№0003-резерв) дымовая труба от котла ВА-4500 ; № 6004 - при выгрузке топлива в

накопитель; № 6005 - при выгрузке древесных материалы на асфальтированную площадку; №6006 - при работе рубительной машины.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены на основании концентраций, гарантированных заводом-изготовителем оборудования; ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Правила расчета выбросов тяжелых металлов»; ТКП 17.08-13-2011 (02120) «Правила расчета выбросов стойких органических загрязнителей», ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Концентрации загрязняющих веществ на выходе из дымовой трубы соответствуют требованиям п. 10.3 и табл. Е.13 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (далее ЭкоНиП).

Предусмотрена организация мест отбора проб и проведения испытаний выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с ЭкоНиП. Проектными решениями предложены мероприятия по организации контроля за параметрами выбросов

Валовый выброс загрязняющих веществ составит **66,7586** т/год:

Наименование вещества	Выброс ЗВ, т/год	
	Природный газ	Щепа
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,4961	15,19328
Азот (II) оксид (азота оксид)	0,08061	2,4689
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	20,4529
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,28020	25,56598
Мазутная зала	-	-
Сажа	-	-
Твердые частицы суммарно	-	2,1913
Бенз(а)пирен	7,02E-08	9,39E-06
Ртуть и ее соединения	0,00175	0,901E-06
Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	4,191E-11	0,69E-10
Бензо(в)флюорен	3,35E-10	6,89E-07
Бензо(к)флюорен	3,35E-10	2,76E-07
Индо(1,2,3-cd)пирен	3,51E-10	2,3E-07
Пыль древесная		0,027593
<b>ВСЕГО</b>	<b>0,858660</b>	<b>65,899963</b>

С целью оценки влияния планируемой деятельности на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3,00) фирмы «Интеграл» по всем веществам, в том числе веществам, обладающим эффектом суммации и веществам, имеющим твердое агрегатное состояние. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации не превысят установленные нормативы качества атмосферного воздуха во всех расчетных точках.

Жилая застройка в границах предложенной в проекте расчетной санитарно-защитной зоны отсутствует. Проект санитарно-защитной зоны согласно особому мнению УЗ «Шкловский ЦГиЭ» в акте выбора площадки будет разработан на стадии «строительный проект».

Согласно проектным решениям установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения, ультра- и инфразвука, а также внешних источников электромагнитных излучений не предусматривается.

Произведен акустический расчет согласно ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума». Воздействие шума на окружающую среду проектными решениями оценено как незначительное.

Проектом предусматривается подключение объекта к городской системе центрального водоснабжения, отведение сточных вод – в городские сети канализации города. Ввод водопровода - проектируемый Ду100, выполнен в помещении котельного зала. Запроектирован водомерный узел. Для умягчения воды на подпитку тепловой сети проектом предусматривается установка умягчения воды «АМАЗОНДФУ-2,2-ЭО».

Объем водопотребления по объекту составляет 64,71 м<sup>3</sup>/сут (1,18 м<sup>3</sup>/сут - на хозяйственные нужды, 63,53 м<sup>3</sup>/сут - на технологические и производственные нужды котельной). Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR21 d110x5.8 по ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта. Внутреннее пожаротушение решено от запроектированных пожарных кранов.

Объем сточных вод составляет 4,3 м<sup>3</sup>/сут (1,18 м<sup>3</sup>/сут бытовых сточных вод, 3,12 м<sup>3</sup>/сут – производственных сточных вод). Самотечные сети канализации предусмотрены из труб канализационных НПВХ SN\$ d110-160 мм по СТБ EN 1401-1.2005.

Точка подключения проектируемого газопровода - распределительный газопровод среднего давления, проложенный к котельной льнозавода по ул. Энтузиастов. Давление в точке подключения: максимальное – 0,3 МПа, минимальное – 0,27 МПа. Прокладка газопровода принята подземная из трубы полиэтиленовой по СТБ ГОСТ Р 50838 ПЭ80 SDR17.6 диаметром 63x5,8 мм протяженностью 573,0 м. Для снижения давления с 0,3 МПа до 0,036 МПа и поддержания на заданном уровне проектом предусмотрена установка ГРУ6.

Произведена оценка возможных выбросов загрязняющих веществ природного газа и одоранта (этилмеркаптана) в атмосферный воздух в соответствии с ТКП 17.08-10-2008 (02120) «Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы».

Светильники для освещения приняты светодиодными лампами.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,15 м в объеме 1084,611 м<sup>3</sup>, который частично используется при рекультивации, избыточный плодородный грунт в количестве 341,7 м<sup>3</sup> вывозится для дальнейшего использования для благоустройства территорий города Шкловским УКП «Жилкомхоз».

В связи с удалением травяного покрова площадью 9508,74 м<sup>2</sup> проектом предусматриваются компенсационные посадки в виде устройства газона площадью 7230,74 м<sup>2</sup>. В соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (далее – Положение) за безвозвратное удаление травяного покрова на площади 2278 м<sup>2</sup>

предусматриваются компенсационные выплаты в размере 569,5 базовых величин (из расчета базовой величины 27 руб., принятой на дату акта выбора участка мартом 2020 года), что составляет 15378,5 руб.

В соответствии с мнением уполномоченного лица в области озеленения Шкловским УКП «Жилкомхоз» в границах работ подлежат пересадке 30 деревьев лиственных пород: 13 шт. - с комом земли 1.7x1.7x0.65 м в ямы 2.3x2.3x1.05 м, 8 шт. - с комом земли 1.5x1.5x0.65 м в ямы 2.1x2.1x1.05 м, 6 шт. - с комом земли 1.3x1.3x0.60 м в ямы 1.9x1.9x1.0 м, 2 шт. - с комом земли 1.0x1.0x0.60 м в ямы 1.6x1.6x1.0 м, 1 шт. - с комом земли 0.5x0.5x0.40 м в ямы 1.1x1.1x0.8 м с добавлением растительного грунта 50% осуществляется вручную. Разрабатывается грунт в объеме 137 м<sup>3</sup> для посадки деревьев. От сохраняемых деревьев до проектируемых сетей соблюдается расстояние - не менее 2м.

В соответствии с представленной оценкой соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов проектируемого объекта наилучшим доступным техническим методам, технологический процесс в целом соответствует наилучшим доступным техническим методам.

На период строительства определен следующий перечень и объемы образующихся отходов: 1720102 - 0,89т, 3141004 - 30,6т/год, 3142701 - 8,32т, 3143601- 3,7т, 3991300 - 1,7404т (сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по использованию отходов в соответствии с действующим реестром объектов по использованию отходов Республики Беларусь); 9120400 - 1,0 т (вывоз на полигон ТКО).

На период эксплуатации в дополнение к существующим определен следующий перечень и объемы образующихся отходов: 9120800 - 20,16 т/год (сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по использованию отходов в соответствии с действующим реестром объектов по использованию отходов Республики Беларусь); 9120400 - 2,0т/год, 3130601 - 498,266 т/год (вывоз на полигон ТКО для захоронения).

Коды отходов приняты в соответствии с ОКРБ «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Содержание цезия-137 в щепе не должно превышать 300 Бк/кг согласно ТУ ВУ100145188.003-2009. При сжигании такой щепы активность цезия-137 в золе не должна превышать 10 кБк/кг. В целях недопущения образования зольных отходов категории «радиоактивные отходы», проектом предусматривается организовать входной контроль щепы на предмет содержания в нем <sup>137</sup>Cs.

Размещение рассматриваемого объекта в границах водоохранной зоны водного объекта (р. Днепр) не противоречит ограничениям ведения хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон, определенным Водным кодексом Республики Беларусь. Акватория водного объекта не затрагивается проектными решениями.

Пользование недрами для нужд, не связанных с добычей полезных ископаемых, проектом не предусматривается.

Срок действия настоящего заключения - 5 лет с даты регистрации приказа об утверждении заключения (статья 16 пункт 2 Закона).

### **ВЫВОДЫ:**

При проведении государственной экологической экспертизы установлено соответствие планируемых проектных и иных решений, содержащихся в

архитектурном проекте «Строительство котельной на древесной щепе в г. Шклове Могилевской области», требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Начальник отдела  
государственной экологической экспертизы  
по Могилевской области



М.В.Маховикова

Ведущий специалист отдела  
государственной экологической экспертизы  
по Могилевской области



С.М.Орлова

2. Руководитель структурного подразделения, ответственный за проведение государственной экологической экспертизы:

Начальник отдела  
государственной экологической экспертизы  
по Могилевской области



М.В.Маховикова

3. Исполняющий обязанности заместителя  
директора по государственной  
экологической экспертизе,  
начальник управления государственной  
экологической экспертизы



Ю.И.Луговцов

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Міністэрства аховы здароўя  
Рэспублікі Беларусь



Установа аховы здароўя  
«Шклоўскі раённы цэнтр  
гігіены і эпідэміялогіі»  
вул. 70 год Вялікай Перамогі, 72а г. Шклоў  
213001  
тел/факс 02239-76083.  
e-mail: shklov\_rege@tut.by  
Р/р па бюджэту  
BY02AKBB36040722455397000000  
УНН 700027654  
Р/р пазабюджэту  
BY19AKBB36320722445607000000.  
ААБ «Беларусбанк» ЦБУ №726  
BIC AKBBBY21700.  
ОКПО 005566798000

Міністэрства здравоохранения  
Республики Беларусь

Учреждение здравоохранения  
«Шкловский районный центр  
гигиены и эпидемиологии»  
ул. 70 лет Великой Перамогі, 72а, г. Шклов  
213001  
тел/факс 02239-76083.  
e-mail: shklov\_rege@tut.by  
Р/с по бюджету  
BY02AKBB36040722455397000000  
УНН 700027654  
Р/с по внебюджету  
BY19AKBB36320722445607000000.  
ОАО «Беларусбанк» ЦБУ №726  
BIC AKBBBY21700.  
ОКПО 005566798000

### Санитарно-гигиеническое заключение (положительное)

« 14 » мая 2021 года

№ 8-1/2-33

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно-защитной зоны объекта «Строительство котельной на древесной щепе в г. Шклове Могилевской области».

Заявитель государственной санитарно-гигиенической экспертизы: общество с ограниченной ответственностью «Стройтехногрупп», письмо-заявка от 29.04.2021 года № 92/04.

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

- проект санитарно-защитной зоны: общая пояснительная записка, расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, карты рассеивания, карты распространения шума, генеральный план и комплект графических материалов;

- отчет «Оценка риска здоровью населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума», выполненный РУП «Научно-практический центр гигиены» (Государственное предприятие «НПЦГ»).

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза:

- ст.16 Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012г. № 340-3;  
- общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий и сооружений), изолированных помещений и иных объектов испытаний, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденных Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 года № 7;

- ССЭТ утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»;
- ССЭТ утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.01.2020 № 42 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов промышленности, деятельность которых потенциально опасна для населения»;
- санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 91;
- СНП утв. постановлением МЗ РБ от 04.04.2014 № 24 «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ»;
- СНП и ГН утв. Постановлением МЗ РБ от 01.11.2011 г. № 110 «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций»;
- санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.16 № 141;
- санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.11 № 115;
- «Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. Постановлением МЗ РБ от 08.11.2016 № 113;
- «Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ», утв. Постановлением МЗ РБ от 21.12.2010 № 174;
- инструкция по применению «Оценка риска для жизни и здоровья населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе», утв. Заместителем МЗ – Главным санитарным врачом РБ от 31.08.2017, регистрационный № 004-0617;
- «ГН содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утв. Постановлением МЗ РБ от 30.03.2015 № 33;

- инструкция по применению «Гигиенические требования к составу проекта санитарно-защитной зоны», утв. Заместителем Министра – Главным государственным санитарным врачом РБ от 24.12.2010 № 120/1210;
- инструкция 2.1.8.10-12-3-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия шума в условиях населенных мест», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РБ от 22.02.2005 № 20;
- инструкция по применению «Метод расчета и оценки воздействия на здоровье населения многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха», утв. Заместителем Министра здравоохранения РБ от 21.03.2016, регистрационный № 038-1215.

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно-защитной зоны объекта «Строительство котельной на древесной щепе в г. Шклове Могилевской области» соответствует требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства.

Срок действия настоящего заключения: бессрочно.

Главный государственный  
санитарный врач  
Шкловского района



А.Ф.Костюкевич

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ  
БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДТА»  
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎАБЛГІДРАМЕТ»)  
вул. Мавчанскага, 4, 212040, г. Магілеў,  
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

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. ШМИДТА»  
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВОВАБЛГИДРОМЕТ»)  
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,  
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

13.03.2019 № 27-9-8/541  
На № 01-08/338 от 04.03.2019

Главному инженеру ОАО  
«Бумажная фабрика  
«Спартак»  
Лузинову А.Е.

ул. Фабричная, 26  
213004, г. Шклов

### О фоновых концентрациях

Филиал «Могилёвоблгидромет» предоставляет специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) в г. Шклов 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	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	81
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	62
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	860
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	50
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	40
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	1,90 нг/м <sup>3</sup>

\*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\*твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* для отопительного сезона

ОАО «БУМАЖНАЯ  
ФАБРИКА «СПАРТАК»  
13.03.2019

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017 г.) и действительны до 01.01.2022 г.

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

г. Шклов 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									+20,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,2
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

Приложение 1

к справке № 27-9-8/541 от 13.03.2019

№№ п/п	Климатические параметры	
1.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	205
2.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	462
3.	Наибольшая глубина промерзания грунта, см	145
4.	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	52
5.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	108
<b>Радиационная обстановка</b>		
6.	Плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г. Шклов (районное подчинение), Ки/км <sup>2</sup>	< 1

Примечание: в таблице приведена плотность загрязнения почвы цезием-137 в городе Шклове Могилевской области. Населенный пункт не входит ни в одну из зон радиоактивного загрязнения. (Постановление Совета Министров РБ №9 от 11.01.2016 г.).

Климатические параметры даны по близлежащей метеорологической станции Горки.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**



Министерства жыллёва-камунальнай  
гаспадаркі Рэспублікі Беларусь  
Упраўленне  
жыллёва-камунальнай гаспадаркі  
Магілёўскага аблвыканкама

**ШКЛОУСКАЕ УНІТАРНАЕ  
КАМУНАЛЬНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ЖЫЛКАМГАС»**

213010 г. Шклоу, вул. Луначарскага, 39а  
тэл. 76-223,76-182 факс: 76-223.  
Р/р у ЦБУ № 726 ф-ла № 700 Магілеўскага  
абласнога упраўлення ААТ АСБ «Беларусбанк»  
у г. Шклове № ВУ38АКВВ30120723626687000000  
E-mail: Gkh\_scklov@mail.ru

Министерство жилищно-коммунального  
хозяйства Республики Беларусь  
Управление  
жилищно-коммунального хозяйства  
Могилевского облисполкома

**ШКЛОВСКОЕ УНИТАРНОЕ  
КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ЖИЛКОМХОЗ»**

213010 г. Шклов, ул. Луначарского, 39а  
тел. 76-223,76-182, факс: 76-223.  
Р/с в ЦБУ № 726 ф-ла № 700 Могилевского  
областного управления ОАО АСБ «Беларусбанк»  
в г. Шклове № ВУ38АКВВ30120723626687000000  
E-mail: Gkh\_scklov@mail.ru

28.08.20 № 1-12/558  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ОАО «Гомельагроэнергосервис»  
О.Ф.Бычковскому

Сообщаем Вам, что Шкловское У КП «Жилкомхоз» заключен договор поставки дров с ГЛХУ «Могилевский лесхоз» №14 от 04.01.2020г. на поставку 16000м.куб. плотных до 31.12.2020г. с правом пролонгирования на следующий год.

Директор

В.П.Журавель

Исп.: Сплицкий 8-044-7136301

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6**



NEPCon hereby confirms that the Forest Management and Chain of Custody system of

## GLHU Mogilevski Ieshoz

140, Krupskij str.  
212008 Mogilev  
Belarus

has been assessed and certified as meeting the requirements of  
FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0; NEPCon Interim Standard for Assessing Forest  
Management in Belarus 19Dec14

The certificate is valid from 02-01-2019 to 01-01-2024  
Certificate version date: 02-01-2019

### Scope of certificate

Certificate type: Single Forest Management and Chain of Custody

### Certificate registration code

NC-FM/COC-017333

### FSC License Code

FSC-C143421



Jüri Jämsä  
Certifications Director  
Pihakooli 31, Tartu  
Estonia

Specific information regarding products and sites is listed in the appendix(es) of this certificate. The validity and exact scope covered by this certificate shall always be verified at [info.fsc.org](http://info.fsc.org).

FSC® A500536 | The mark of responsible forestry | [www.fsc.org](http://www.fsc.org)

This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC® certified (or FSC Controlled Wood). Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.  
The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

Annex A: Scope of GLHU Mogilevski Ieshoz FSC™ Forest Management and Chain of Custody Certificate  
NC-FM/COC-017333

Product Type	Trade Name	Output FSC Claims
W1.1	Roundwood (logs)	FSC 100%
W1.2	Fuel wood	FSC 100%
W3.1	Wood chips	FSC 100%
W3.2	Sawdust	FSC 100%
W5.2	Solid wood boards	FSC 100%
W5.3	Beams	FSC 100%
W5.4	Planks	FSC 100%
W5.6	Railway ties, not impregnated	FSC 100%
W5.8	Slabs and edgings	FSC 100%

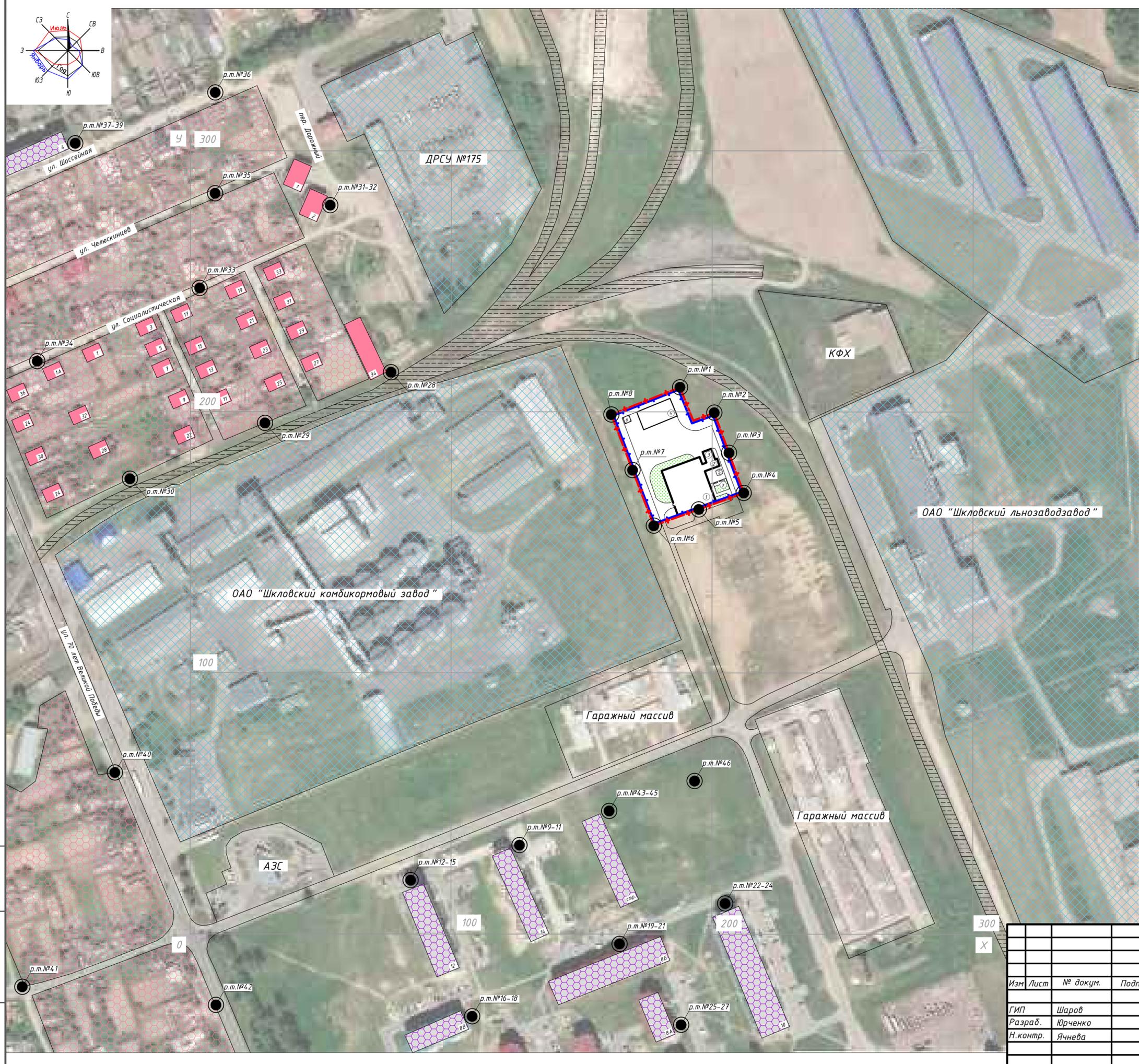
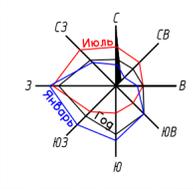
This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC™ certified (or FSC Certified Wood). Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents. The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**





## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**



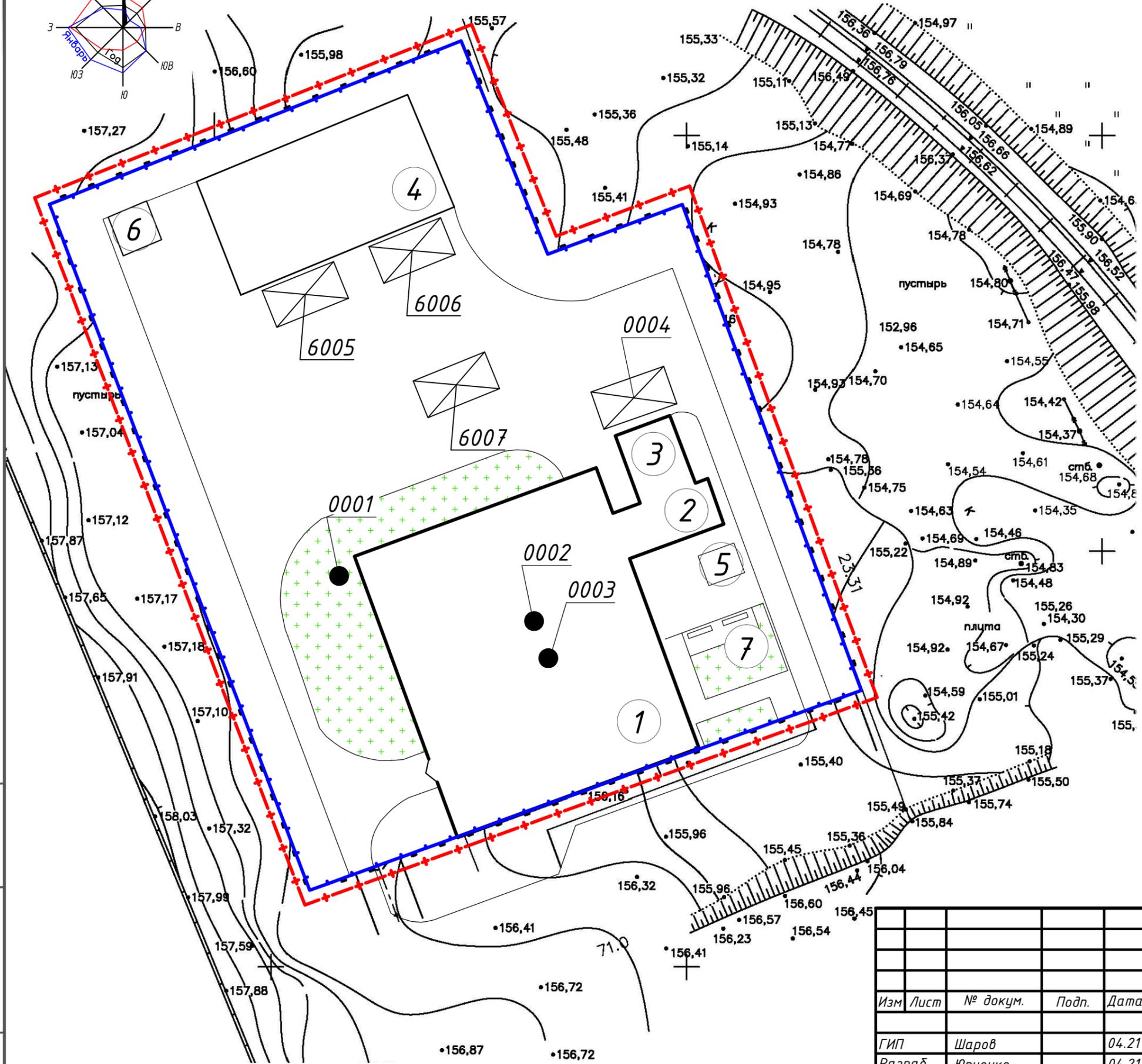
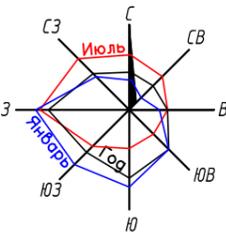
Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Прим.
1	Котельная	проект.
2	Заглубленный приемок с транспортом	проект.
3	Подвижный пол склада топлива	проект.
4	Навес для хранения запаса щепы	проект.
5	Комплектная трансформаторная подстанция блочная	проект.
6	Площадка для контейнеров ТБО и золы	проект.
7	Площадка для отдыха персонала	проект.

- Условные обозначения**
- граница территории объекта
  - граница расчетной СЗЗ
  - жилая территория усадебного типа
  - многоэтажная жилая застройка
  - малоэтажная жилая застройка
  - территория промышленных предприятий
  - железнодорожные пути
  - расчетные точки расчетов рассеивания

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

				03/04-21-СЗЗ		
				«Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области»		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Проект санитарно-защитной зоны	Стадия
						Лист
						Листов
ГИП	Шаров			04.21		2
Разраб.	Юрченко			04.21		
Н.контр.	Ячнева			04.21		
Ситуационная схема расположения объекта. Функциональное зонирование территории. Расчетные точки расчетов рассеивания. М 1:2000						

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 9**



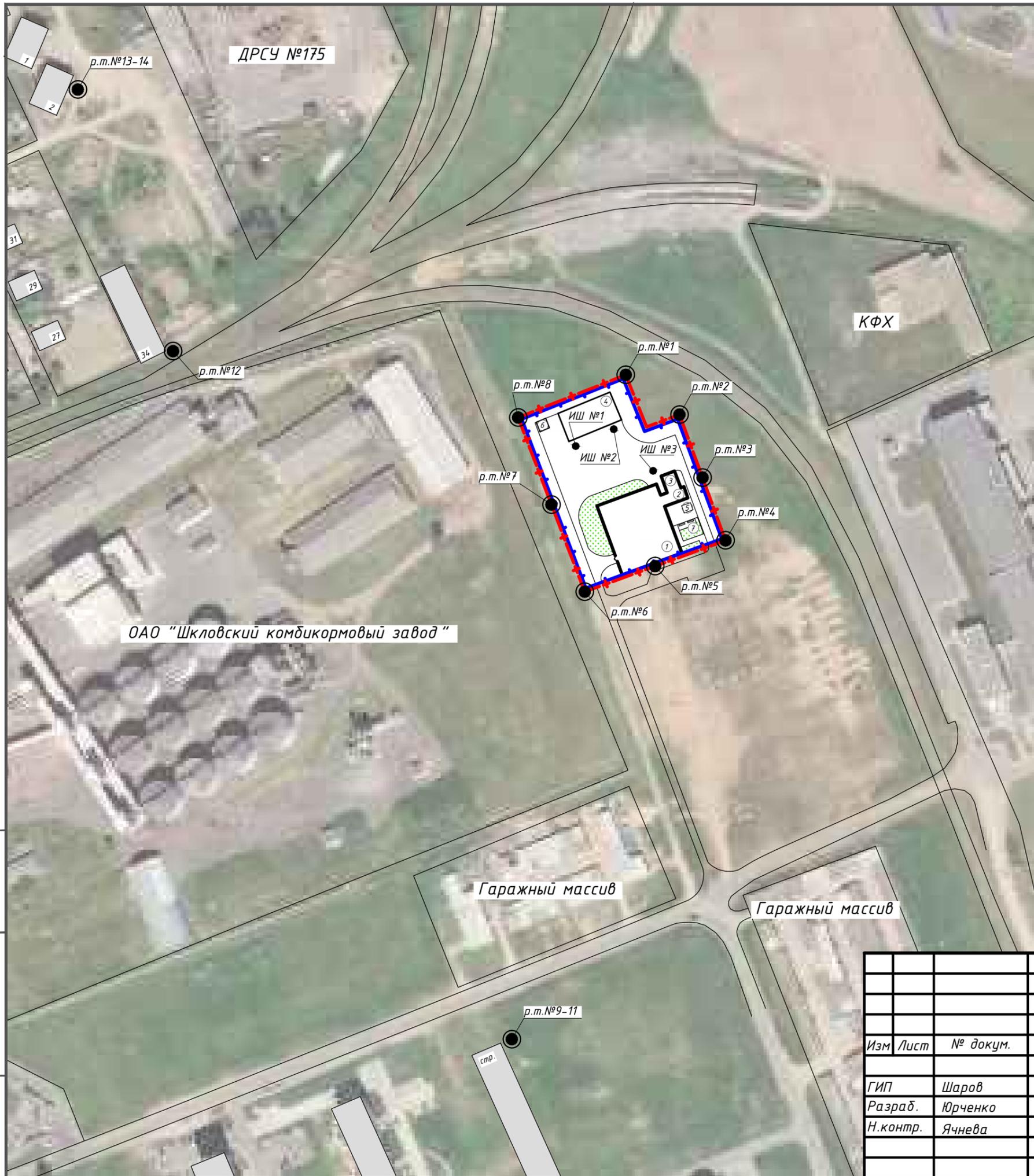
Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Прим.
1	Котельная	проект.
2	Заглубленный приямок с транспортом	проект.
3	Подвижный пол склада топлива	проект.
4	Навес для хранения запаса щепы	проект.
5	Комплектная трансформаторная подстанция блочная	проект.
6	Площадка для контейнеров ТБО и золы	проект.
7	Площадка для отдыха персонала	проект.

- Условные обозначения
- граница территории объекта
  - граница расчетной СЗ
  - организованный источник выбросов
  - неорганизованный источник выбросов

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

				03/04-21-СЗЗ				
				«Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области»				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Проект санитарно-защитной зоны	Стадия	Лист	Листов
							1	5
ГИП		Шаров		04.21				
		Разраб.	Юрченко	04.21				
		Н.контр.	Ячнева	04.21				
Генеральный план объекта с нанесением проектируемых источников загрязнения атмосферы. М 1:500								

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 10**



Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Прим.
1	Котельная	проект.
2	Заглубленный приямок с транспортером	проект.
3	Подвижный пол склада топлива	проект.
4	Навес для хранения запаса щепы	проект.
5	Комплектная трансформаторная подстанция блочная	проект.
6	Площадка для контейнеров ТБО и золы	проект.
7	Площадка для отдыха персонала	проект.

- Условные обозначения
- — граница территории объекта
  - + - — граница расчетной СЗЗ
  - — источник шума
  - ⊙ — расчетные точки акустических расчетов

					03/04-21-СЗЗ			
					«Строительство котельной на древесной щепе в г.Шклове Могилевской области»			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Проект санитарно-защитной зоны	Стадия	Лист	Листов
							3	
ГИП		Шаров		04.21				
		Разраб.	Юрченко	04.21				
		Н.контр.	Ячнева	04.21				
					Карта-схема расположения объекта с нанесением источников шума и расчетных точек акустических расчетов М 1:2000			
								

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 11**

### План мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
<b>Строительство (реконструкция)</b>					
А. Загрязнение атмосферного воздуха.	Увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, загрязнение воздуха пылью и выбросами	Увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, загрязнение воздуха пылью и выбросами - Соблюдение установленных рабочих часов и маршрута перевозок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие отходов в установленных местах;</li> <li>- Не обнаружены строительные отходы в неустановленных местах и не увлажненные водой;</li> <li>- Сжигание строительных/отходных материалов на объекте не обнаружено;</li> <li>- Наличие документации, подтверждающей передачу отходов на использование, обезвреживание или захоронение;</li> <li>- В ходе проверок строительная техника и машины находятся в исправном состоянии;</li> <li>- Не обнаружено некрытых грузов;</li> <li>- Отсутствуют жалобы населения, проживающего в</li> </ul>	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
			близлежащих участках.		
В. Загрязнение поверхностных и подземных вод	Загрязнение подземных вод и почв нефтепродуктами, вызванное эксплуатацией оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение технологии и сроков строительства;</li> <li>- Проведение работ строго в границах отведенной территории;</li> <li>- Сбор и своевременный вывоз строительных отходов;</li> <li>- Устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов;</li> <li>- Выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории на СТО;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вода от мойки машин не стекает в водоемы;</li> <li>- Розлива ГСМ не обнаружено на строительной площадке и вблизи нее;</li> <li>- На участке имеются основные средства пожаротушения.</li> </ul>	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация
С. Нарушение плодородного слоя почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Утрата почвенно-растительного слоя по удалению грунта и загрязнения поверхностных водоемов частицами;</li> <li>- Вырубка деревьев.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Снятый, перед началом производства работ, плодородный слой почвы используется для озеленения территории и инженерных сетей.</li> <li>- Излишки плодородного слоя передаются на хранение в специально-отведенные места.</li> <li>- Следует провести инвентаризацию больших деревьев вблизи строительного участка; необходимо поставить указатели, соорудить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Избыток материала утилизируется на согласованных безопасных площадках длительного хранения, не угрожающих эрозии почв и не блокирующих водные пути;</li> <li>- Нет остатков избытка материалов на строительной площадке после</li> </ul>	Организация-производитель работ	Организация-производитель работ

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		ограду, обеспечить защиту корневой системы и предотвратить какие-либо повреждения деревьев	завершения работ.		
	Загрязнение территории нефтепродуктами	- Исправное техническое состояние строительного оборудования; - Без избыточных выбросов; - Без утечек ГСМ;	- Наличие документации, подтверждающей прохождение технического осмотра - Отсутствуют жалобы населения, проживающего в близлежащих участках.	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация
D. Удаление или повреждение объектов растительного мира, воздействия на биоразнообразие.	Повреждение деревьев.	- Передвижение транспортных средств и строительной техники, разрешено только вдоль выделенных подъездных дорог для недопущения повреждения травяного покрова и другого растительного покрова вдоль участка; - Установка заградительных щитов для защиты корневой системы и предотвращения каких-либо повреждений деревьев.	Наличие защитного оборудования	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
Е. Образование отходов.	Загрязнение почвы, поверхностных вод и подземных вод отходами; Инциденты на строительной разбросанных фрагментов строительных отходов; площадке по причине разбросанных фрагментов строительных отходов;	- Размещение мест временного хранения отходов в местах, установленных в проектной документации;	- Хранение отходов осуществляется в установленных местах.	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация
	Ухудшение эстетического вида строительной площадки и близлежащей территории. Загрязнение поверхностных вод и подземных вод;	- Своевременный вывоз отходов	- На объекте нет избыточного объема строительного мусора.	Подрядчик включит расходы на перевозку мусора /утилизацию в Ведомость объемов работ.	Строительная организация
	Ухудшение санитарно-гигиенических условий на участке производства работ.	- Устройство и эксплуатация туалетов согласно санитарно-гигиеническим нормам на строительной площадке	-Туалеты расположены на строительной площадке и находятся в хорошем санитарном состоянии.	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
	Поставки некачественных материалов способствуют увеличению образования дополнительных объемов отходов, могут вызвать угрозу безопасности конструкций и здоровью людей	- Закупка строительных материалов у зарегистрированных поставщиков	-Поставки качественных строительных материалов с соответствующими сертификатами происхождения продукции	Отсутствуют	Строительная организация
Г. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).	Шум	- Соблюдение установленных часов работы; - Во время производства работ кожухи двигателей генераторов, воздушных компрессоров и иного силового механического оборудования должны быть закрыты, а оборудование должно быть размещено максимально удаленно от жилых зон; - Профилактическое обслуживание оборудования для снижения шума; - Выключение ненужного или неиспользуемого	-Строительная техника не работает во внерабочие часы; - Строительное оборудование находится в исправном техническом состоянии в ходе проверок; - В ходе проверок не обнаружено включенного ненужного или неиспользуемого оборудования; - Отсутствуют жалобы населения, проживающего в близлежащих	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		оборудования. - установку шумозащитного экрана, высотой не менее 3х метров	участках.		
Г. Здоровье строительного персонала. Н. Возникновение аварийных ситуаций.	Травмы и несчастные случаи на участке производства работ при эксплуатации кранов/ экскаваторов/ бульдозеров	- Обеспечение строителей спецодеждой и СИЗ; - Строгое соблюдение национальных регламентов о безопасной эксплуатации кранов/ экскаваторов/ бульдозеров; - Вблизи воздушных линий электропередач под напряжением работы выполняются под контролем электриков; - Установка и фиксация кранов и двигателя подъемного крана в устойчивом положении, чтобы предупредить их опрокидывание или произвольное перемещение под силой собственной тяжести; требования к технике безопасности; (с) принципы сигнальной системы; (d) максимальная нагрузка и скорость работы	Строительные рабочие носят спецодежду и адекватные СИЗ в ходе проверок; В ходе проверок не зафиксированы нарушения правил эксплуатации оборудования и инструкций и правил работы; Машины управляются только специально обученным персоналом, который имеет необходимую квалификацию.	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		<p>машин; (е) требуемые меры, которые предпримет рабочий при несчастном случае или неисправности машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строгое соблюдение правил безопасной эксплуатации соответствующей машины;</li> <li>- Допуск к управлению машинами разрешается только специально обученному персоналу, который имеет необходимую квалификацию.</li> <li>- Строгое соблюдение следующих основных требований к работе кранов и бульдозеров: (а) все вращающиеся части машин (зубчатые колеса, цепи, подвижные части, вентиляторы, маховые колеса и т.д.) должны быть в кожухе. Включение механизмов с открытым кожухом запрещено;</li> <li>(б) осмотр, регулировка, подтяжка болтов, смазка и профилактическое обслуживание оборудования при их эксплуатации запрещены; и (с) не допускается выполнение любых других работ и нахождение</li> </ul>			

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		людей на участках работы данных машин. - Проверка эксплуатационной надежности машин, наличия их ограждения и защитных устройств для механизированного управления земляными работами. Запрет работы с неисправными машинами; - Инструктаж рабочих, обслуживающих машины: (а) инструкции по управлению			
	Травмы и несчастные случаи на участке при сварочных работах	- Строгое соблюдение национальных регламентов проведения сварочных работ; - Оснащение сварщиков защитным оборудованием, резиновыми перчатками, специальными ботинками и шлемами; - Обучение технике безопасности для всех работников до начала сварочных работ; - Строгое соблюдение правил использования защитного снаряжения, которые, как минимум, включает в себя: (а) респиратор / сварочные защитные маски; (б) защитную	- Сварщики носят спецодежду и адекватные ИСЗ в ходе проверок; - В ходе проверок не зафиксированы нарушения регламентов проведения сварочных работ; - На участке доступны записи о проведении обучения технике безопасности; - На участке имеются основные средства пожаротушения.	Без дополнительных затрат: общая ответственность подрядчика по выполнению работ	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		<p>одежду: вся поверхность кожи должна быть защищена от попадания расплавленного металла и искр.</p> <p>Защитная одежда включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рубашки с длинным рукавом;</li> <li>брюки, которые покрывают верхние части обуви; перчатки;</li> <li>ботинки или сапоги; (с) устройства для защиты глаз от мусора и от воздействия ультрафиолетового излучения;</li> <li>(d) шлемы;</li> </ul> <p>- Строгое соблюдение требований пожарной безопасности: подготовка и применение огнетушителей, а также песка и воды.</p>			
I. Нарушение организации дорожного движения.	Прямая или косвенная угроза безопасности дорожного движения и пешеходов в связи с осуществлением строительной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Указатели, предупреждающие знаки, барьеры и объезд;</li> <li>- Система управления дорожным движением и обучение сотрудников, особенно, в части въезда на площадку и интенсивного движения вблизи города.</li> <li>- Корректировка часов работы с учетом местной нагрузки дорожного движения к примеру, избежание серьезной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Надлежащая охрана строительного участка;</li> <li>- Участок строительства должен быть обозначен.</li> <li>- Регулирование дорожного движения, связанное со строительством.</li> </ul>	Включены в проектные расходы.	Строительная организация

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		транспортировочной деятельности в часы пик			
Ж. Социальные воздействия	Жалобы общественности	- Разработка и внедрение, механизма рассмотрения жалоб для получения отзывов и жалоб на местном уровне; - Проведение информационных кампании посредством общественных собраний и распространения документов, касающихся планируемых мероприятий, а также планируемые меры, чтобы избежать и смягчить потенциальные воздействия строительных работ, включая меры безопасности в непосредственной близости от строительной площадки, перебои в теплоснабжении и ГВС, возможности трудоустройства, механизмы рассмотрения жалоб и другие меры, выявленные в процессе разработки ППМ.	-Механизм рассмотрения жалоб действует; -Проведены информационные кампании посредством общественных собраний и распространения документов.	Включены в проектные расходы.	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
<b>Эксплуатация зданий и сооружений</b>					
А. Загрязнение атмосферного воздуха.	Увеличение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	- Обеспечение своевременного обслуживания оборудования по очистке отходящих газов и наличие документации, подтверждающей эффективность работы газоочистного оборудования.	- Бесперебойная работа очистного оборудования	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское У КП «Жилкомхоз»

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		- Организация и проведение мониторинга выбросов загрязняющих веществ в соответствии с требованиями, установленными разрешительными документами.	-Наличие разрешительной документации	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское УКП «Жилкомхоз»
В. Загрязнение поверхностных и подземных вод.	Выбросы загрязняющих веществ от котельного оборудования. Хранение отходов 3 класса опасности.	- Очистка дымовых газов от золы и вредных примесей; - Оборудование мест временного хранения отходов; - Наличие контейнеров для золы.	- Бесперебойная работа очистного оборудования, наличие контейнеров для золы	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское УКП «Жилкомхоз»
С. Удаление или повреждение объектов растительного мира, воздействия на биоразнообразие.	Повреждение объектов растительного мира	- Проведение инвентаризации объектов растительного мира - Проведение сезонных мероприятий по уходу за объектами растительного мира.	-Наличие документации	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское УКП «Жилкомхоз»
Д. Образование отходов.	Увеличение количества отходов, направляемых на захоронение	- Организация работ по управлению отходами; - Соблюдение раздельного сбора отходов производства; - Хранение отходов в санкционированных местах временного хранения; - Наличие площадок с водонепроницаемым	-Наличие разрешительной документации	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское УКП «Жилкомхоз»

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
		покрытием, контейнеров для сбора и временного хранения отходов; - Своевременный вывоз отходов.			
Е. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).	Шум от работы оборудования	- Соблюдение режимов работы оборудования, соблюдение мер по охране труда - Наиболее интенсивные источники шума: насосы и вентиляторы – размещаются в закрытых помещениях; - Все технологическое и вибрационное оборудование, являющееся источником распространения вибрации, установлено на виброизолирующих прокладках, предназначенных для погашения вибрационных волн; - Виброизоляция воздуходувов предусмотрена с помощью гибких вставок, установленных в местах	-Отсутствие превышений шумовых значений	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
Ф. Здоровье рабочего персонала.	Риск причинения вреда здоровью работников	- Выполнение требований охраны труда и техники безопасности.	-Отсутствие причинения вреда здоровью, наличие документации	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
Г. Возникновение аварийных ситуаций.	Перерыв в теплоснабжении и ГВС вызывает беспокойство потребителей;	- Регулярное профилактическое обслуживание котельной; - Разработка плана готовности к аварийным ситуациям и ликвидации последствий;	- Бесперебойная работа котельной и срочное сокращение утечек воды;	Эксплуатационные затраты ЖКХ	Шкловское У КП «Жилкомхоз»

Компонент	Отрицательное воздействие	Меры по смягчению воздействия	Показатель смягчения	Затраты на меры по смягчению	Лицо, ответственное за меры по смягчению
1	2	3	4	5	6
	Опасность для здоровья общественности и персонала в связи с утечкой горячей воды.	- Оборудование и материалы, необходимые для применения; - Обучение персонала мерам по ликвидации аварийных ситуаций.			

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 12**

## План мониторинга выполнения мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
<b>Строительство (реконструкция)</b>						
А. Загрязнение атмосферного воздуха.	- Загрязнение воздуха пылью	Строительная площадка, подъездная дорога	Визуальный осмотр	Весь период строительства	Не допущение загрязняющих веществ воздуха пылью; Сокращение рисков для рабочих и населения, проживающих вблизи строительной площадки.	Строительная организация
В. Загрязнение поверхностных и подземных вод	- Сбор и своевременный вывоз строительных отходов; - Устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов; - Выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории на СТО;	Строительная площадка	Проверка работ	Выборочные проверки в рабочие часы	- Не допустить загрязнения воды и почвы нефтепродуктами в результате работы оборудования; - Своевременно локализовать пожар и снизить возможный ущерб	Строительная организация
С. Нарушение плодородного слоя почвы	- Удаление почвенно-растительного слоя и временное хранение для рекультивации земли; -	Строительная площадка	Проверка работ	Во время земляных работ	- Ограничить утрату вегетации в результате снятия растительного слоя и минимизация загрязнения	Строительная организация

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
	<p>Временное хранение вырытой почвы в специальных местах; - Обратная засыпка вырытого грунта, по мере необходимости, и перемещение излишнего остатка в места, утвержденные в письменном виде; - Инвентарный учет объектов растительного мира по соседству со строительным участком, маркировка и ограждение деревьев, защита их корневых систем; - Ограничение обрезки деревьев там, где это возможно</p>				поверхностных водоемов частицами; - Ограничить попадание загрязненной почвы в поверхностные и подземные воды	
По компонентам А, В, С	<p>- Техническое состояние транспортных средств и техники; - Защита груза в транспортном средстве при помощи специальной обивки; - Соблюдение установленного времени и маршрутов перевозки</p>	<p>- Строительный участок; - Маршруты перевозки строительных материалов и мусора</p>	<p>Проверка качества дорог, прилегающих к котельной, тепловым пунктам и тепловой сети, в направлении движения согласно маршруту</p>	<p>Выборочные проверки в рабочие часы</p>	<p>- Ограничить загрязнение почвы и воздуха выхлопными газами; - Ограничить беспокойство местного населения, вызываемое шумом и вибрацией; - Минимизировать остановки дорожного движения</p>	<p>Строительная организация</p>
Д. Удаление или повреждение объектов растительного мира,	<p>- Удаление почвенно-растительного слоя и временное хранение для рекультивации земли;</p>	<p>Строительная площадка</p>	<p>Проверка работ</p>	<p>Во время земляных работ</p>	<p>- Ограничить утрату вегетации в результате снятия растительного слоя и минимизация загрязнения</p>	<p>Строительная организация Шкловское УКП «Жилкомхоз»</p>

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
воздействия на биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Временное хранение вырытой почвы в специальных местах;</li> <li>- Обратная засыпка вырытого грунта, по мере необходимости, и перемещение излишнего остатка в места, утвержденные в письменном виде;</li> <li>- Инвентарный учет больших деревьев по соседству со строительными работами, маркировка и ограждение больших деревьев, защита их корневых систем;</li> <li>- Ограничение обрезки деревьев там, где это возможно</li> </ul>				поверхностных водоемов частицами; - Ограничить попадание загрязненной почвы в поверхностные и подземные воды	
Е. Образование отходов.	- Все требующиеся по закону разрешительные документы; параметры предписаны в разрешении на строительство – все специальные условия строительства, предъявляемые различными органами	Проектная документация на Разрешение на строительство	Часть регулярных проверок,	Во время строительства /монтажа и до выдачи разрешения на эксплуатацию	Регулярные проверки предписаны в разрешении на строительство, чтобы обеспечить соблюдение природоохранных требований согласно законам и нормативно-правовым актам РБ и ППМ	Строительная организация
	- Размещение мест временного хранения отходов в местах, установленных в	Строительная площадка	Визуальное наблюдение	Весь период строительства	Предотвратить загрязнение почвы и воды отходами производства	Строительная организация

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
	проектной документации;					
	- Хранение отходов в местах временного хранения; - Своевременное удаление отходов.	Строительная площадка	Проверка работ	Периодически, в ходе строительства и после его завершения	-Предотвратить загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод; - Не допустить инциденты на участке строительства котельной из-за разбросанных фрагментов строительных материалов и строительного мусора; - Сохранить эстетический вид участка и прилегающей территории	Строительная организация Шкловское УКП «Жилкомхоз»
	- Организация и содержание туалетов в соответствии с санитарными нормами на строительном участке	Строительная площадка	Проверка работ	Весь период строительства	Сократить загрязнение поверхностных и подземных вод	Строительная организация
	- Хранение демонтированного оборудования в местах временного хранения; - Перевозка демонтированного оборудования и материалов на перерабатывающие предприятия.	Строительная площадка и прилегающая территория	Проверка работ	Периодически, в ходе строительства и после его завершения	- Предотвратить загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод; - Не допустить несчастные случаи на строительном участке из-за разбросанных списанных материалов и оборудования; - Сохранить эстетический вид котельной и прилегающей	Строительная организация Шкловское УКП «Жилкомхоз»

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
					территории;	
	- Окончательная очистка строительной площадки.	Строительная площадка	Проверка работ	Заключительный период строительства	Сократить потерю эстетической ценности ландшафта	Строительная организация
	- Закупка строительных материалов у зарегистрированных поставщиков	На складе предприятия поставщика	Проверка этикеток на материалах и (или) сертификатов, если таковые имеются	Во время заключения контрактов на поставку	Обеспечить хорошее качество строительных материалов и их безопасность для здоровья людей	Строительная организация
Ф. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).	- Соблюдение графика рабочего времени; - Техническое состояние транспортных средств и техники; - Уровни шума (в случае жалоб)	Строительный участок	Визуальный осмотр; Измерение уровней шума с помощью приборов (в случае жалоб)	На повторяющейся основе; В течение 2 недель с момента жалобы	Сократить негативное воздействие на рабочих и население, проживающее вблизи строительной площадки	Строительная организация
Г. Здоровье строительного персонала. Н. Возникновение аварийных ситуаций	- Использование спецдежды и СИЗ; - Строгое соблюдение правил эксплуатации строительного оборудования и использование индивидуальных средств защиты; - Строгое соблюдение законов и нормативно-правовых актов РБ, регулирующих строительные работы; - Наличие основных противопожарных средств; - Наличие записей о прохождении обучения и получении	Строительная площадка	Визуальное наблюдение и анализ представленной документации	Весь период работ	Сократить вероятность травм и несчастных случаев для строителей	Строительная организация

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
	инструкций по безопасности труда					
I. Нарушение организации дорожного движения.	- Наличие предупредительных знаков и знаков организации дорожного движения	Строительная площадка и подъезды к ней	Визуальное наблюдение	Периодически, в ходе строительства	Предупреждение создания угроз безопасности дорожного движения и пешеходов в связи с осуществлением строительной деятельности	Строительная организация
J. Социальные воздействия.	- Использование механизма работы с жалобами от затронутых лиц проектом для получения обратной связи и фактов недовольства на местном уровне; - Информирование местного населения о запланированных и текущих действиях, и мероприятиях, предпринимаемых для	На территории котельной и прилегающей территории	- Изучение книги регистрации жалоб и ответных действий для решения жалоб; - Интервью с местными жителями	Во время всех видов физических работ	Поддерживать сотрудничество с Затронутыми проектом лицами и уменьшать их недовольство временными неудобствами;	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
<b>Эксплуатация зданий и сооружений</b>						
A. Загрязнение атмосферного воздуха.	- Содержание NO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , твердые частицы на границе СЗЗ - Эффективность работы газоочистного оборудования	Установленные места контроля качества воздух	- Проведение замеров - Подтверждение соответствия проектным данным	Первый раз – после ввода котельной в эксплуатацию затем один раз в год.	- Уменьшить влияние на жилой сектор	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
B. Загрязнение поверхностных и подземных вод.	- Эффективность работы газоочистного оборудования - Обращение с отходами производства	Установленные места контроля качества воздуха; На котельной	Проведение замеров Визуальный контроль	1 раз в год 1 раз в квартал	-Снижение загрязняющих веществ выбрасываемых в составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Шкловское У КП «Жилкомхоз»
D. Образование	- Обращение с отходами	На котельной	Визуальный	Периодически,	- Снижение объема	

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
отходов.	производства в соответствии с Инструкцией по обращению с отходами производства		контроль	согласно предписаниям государственных нормативов и процедур	образования отходов	
Е. Воздействие физических факторов (шум, вибрация и др.).	- Уровень шума	На котельной	-Проведение замеров	Первый раз – после ввода котельной в эксплуатацию, затем один раз в год.	- Сократить негативное воздействие на рабочих и население, проживающее вблизи котельной	
Ф. Здоровье рабочего персонала.	- Использование специальной одежды и СИЗ; - Строгое соблюдение правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования котельной, а также использование индивидуальных средств защиты; - Наличие записей о прохождении обучения	На котельной	Периодические проверки	Периодически, согласно предписаниям государственных нормативов и процедур	Не допустить несчастные случаи и причинение вреда здоровью сотрудников технического обслуживания	
Г. Возникновение аварийных ситуаций.	- Регулярное превентивное техническое обслуживание котельной; - Наличие Плана готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий; - Наличие на объекте оборудования и	На котельной	-Изучение Плана готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий; -Визуальный осмотр объекта	Весь период работы	- Не допустить сбои в работе котельной; - Защитить здоровье и безопасность рабочих и населения, проживающего вблизи котельной.	Инспекция отдела по чрезвычайным ситуациям.

Компонент	Параметр компонента, подлежащий мониторингу	Место осуществления мониторинга	Способ осуществления мониторинга	Сроки и частота осуществления мониторинга	Цель мониторинга	Ответственные за мониторинг
1	2	3	4	5	6	7
	материалов, необходимых для реализации Плана готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий - Обучение рабочих ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций					

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 13**

### Механизм рассмотрения жалоб

Прозрачность и подотчетность являются основополагающими принципами Проекта. С этой целью в рамках Проекта создан механизм рассмотрения жалоб (МРЖ). Цель МРЖ заключается в том, чтобы усилить подотчетность перед бенефициарами Проекта и обеспечить способы для обратной связи с заинтересованными сторонами Проекта в вопросах, касающихся мероприятий в рамках Проекта. Данный механизм, в том числе, позволяет выявлять и решать проблемы, влияющие на Проект. Повышая прозрачность и подотчетность, МРЖ нацелен на снижение риска, того что Проект непреднамеренно причинит вред гражданам/бенефициарам и послужит в качестве важного механизма обратной связи для улучшения воздействия, оказываемого Проектом. Данный механизм направлен не только на прием и регистрацию жалоб, но и на процесс рассмотрения жалоб. Несмотря на тот факт, что обратная связь должна рассматриваться на этапе подачи жалобы, все жалобы должны быть зарегистрированы в общей системе согласно основным положениям МРЖ.

#### *Способы подачи жалоб*

В рамках Проекта определены следующие способы, посредством которых граждане/ бенефициары/ лица, на которых распространяется Проект, могут подавать жалобы касательно мероприятий, финансируемых Проектом:

- на специальный адрес электронной почты: [uzbies@tut.by](mailto:uzbies@tut.by);
- на веб-сайт проекта: <http://www.bies.by/>;

– письма направляются по адресу: Республика Беларусь, 220037 г. Минск, ул. Долгобродская, 12, пом. 2Н,

ГУП «Расширение устойчивого энергопользования»;

- по факсу: +375 17 360 46 83;

– письменные жалобы предоставляются в ГУП (посредством проведения встречи). В рамках Проекта ГУП должна быть обеспечена гибкость в использовании доступных способов любыми лицами, желающими подать письменную жалобу. К рассмотрению принимаются жалобы, связанные с текущими подпроектами, финансируемыми посредством предоставления валютных ресурсов Всемирного банка в рамках Проекта «Расширение устойчивого энергопользования». Рассмотрению подлежат любые обращения, в том числе и анонимные. При подаче жалобы, подающий может также предложить приемлемые с его точки зрения способы разрешения проблемы. ГУП принимает жалобы, связанные с текущими подпроектами, финансируемыми посредством предоставления валютных ресурсов Всемирного банка в рамках Проекта «Расширение устойчивого энергопользования», только в период действия инвестдоговора.

#### *Конфиденциальность и конфликт интересов*

Жалобы могут быть поданы анонимно, и конфиденциальность должна обеспечиваться во всех случаях, в том числе, когда личность лица, подающего жалобу, известна. По этой причине, были созданы несколько способов подачи жалоб во избежание конфликтов заинтересованных сторон.

### *Сбор/получение жалоб*

Лицо, принимающее жалобу, должно заполнить Журнал регистрации жалоб (Приложение 11) или предоставить форму заявителю для самостоятельного заполнения и незамедлительно предоставить ее в ГУП. Затем жалоба должна быть немедленно отправлена в общую систему регистрации для сортировки и перенаправления в соответствующий отдел, ответственный за расследование и рассмотрение жалоб, или непосредственно в ГУП, если обращение связано с конкретной деятельностью по Проекту.

Директор РУП «Белинвестэнергосбережение» несет ответственность за определение того, кому направлять жалобу, требует ли жалоба расследования (или нет) и сроков ответа на нее. При определении того, кто будет сотрудником по расследованию, директор РУП «Белинвестэнергосбережение» обеспечивает отсутствие конфликта интересов, то есть все лица, участвующие в процессе расследования, не должны иметь какой-либо материальной, личной или профессиональной заинтересованности в результатах и никакой личной или профессиональной связи с заявителями или свидетелями. Лицо, ответственное за управление отчетами МРЖ, вводит эти данные в Реестр жалоб. Количество и тип предложений и вопросов также должны регистрироваться и сообщаться, чтобы их можно было анализировать для улучшения взаимодействия с Проектами.

### *Расследование*

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 18 июля 2011 года N 300-3 (издание от 15 июля 2015 года) «Об обращении граждан и юридических лиц» с дальнейшими изменениями, жалобы рассматриваются в течение 15 рабочих дней с момента получения жалобы, а жалобы, требующие дополнительного изучения и проверки документов, рассматриваются в течение одного месяца. Лицо, ответственное за расследование жалобы, соберет факты, чтобы получить четкое представление об обстоятельствах, связанных с жалобой. Расследование/последующее наблюдение может включать посещение участка строительства, рассмотрение документов и встречу с теми, кто может решить проблему.

Результаты расследования и предлагаемый ответ заявителю будут представлены на рассмотрение директору РУП «Белинвестэнергосбережение», который примет решение о ходе работы. После того, как было принято решение, и по заявлению заявителя, специалист по расследованию описывает действия, которые должны быть приняты в Листе регистрации жалоб/запросов, а также подробные сведения о расследовании и заключениях и представляет ответ директору РУП «Белинвестэнергосбережение» для подписания.

## Ответ заявителю

Если заявитель известен, информация о предлагаемых мерах сообщается ему/ей посредством письма, электронного письма, в устной форме, по мере получения. Ответ должен быть основан на материалах расследования, и, если необходимо, содержать ссылки на национальное законодательство. Крайний срок для рассмотрения жалобы может быть увеличен на 30 рабочих дней, и заявителю необходимо сообщить об этом факте в случае если: – необходимы дополнительные консультации для обеспечения ответа на жалобу; – жалоба носит серьезный характер и необходимо изучить дополнительные материалы для ответа.

## Публикация

После того, как дело разрешено, жалоба и меры, предпринятые для ее разрешения, будут опубликованы на сайте: <http://www.bies.by/>.

## Прозрачность

Политика, процедуры и регулярные обновления МРЖ, а также поданные и разрешенные жалобы будут доступны в Интернете на сайте: <http://www.bies.by/>, а также (по возможности) на местных/министерских интернет-платформах и других постоянных стендах. Они будут обновляться ежеквартально.

№	Дата подачи жалоб	Название проекта	Краткое содержание жалобы	Контактные данные истца (жалобщика) (дрес, Ф.И.О., телефон)	Каткое содержание ответа	Дата ответа
1	2	3	4	5	6	7

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 14**

Приложение 1 - Данные по источникам выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объекта

Наименование производства цеха участка	Источник выбросов			Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выброса часов в год	Координаты источника выбросов в городской системе координат				Параметры источников выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющего вещества		
	номер	наименование	кол-во	наименование	кол-во		точечного источника или одного конца линейного источника	конца линейного источника выбросов		высота, м	диаметр устья, м	температура, С	скорость, м/с	объем, куб.м/с	код	наименование	г/с	т/год	мг/м <sup>3</sup>	
								X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>											X <sub>2</sub>
Котельная MBT Твердотопливные котлы	0001	дымовая труба	1	Котел KB-Рм-4,0 Котел KB-Рм-2,0	1 1	8400	359	352,5	-	-	18	0,9	160	7,82	4,974	0124	Кадмий и его соединения	4,44E-07	4,51E-06	0,00009
																0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	1,07E-05	1,08E-04	0,00214
																0164	Никель оксид и ее соединения ( в пересчете на никель)	4,00E-06	4,06E-05	0,00080
																0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	8,88E-08	9,01E-07	0,00002
																0184	Свинец и его неорганические соединения	2,67E-06	2,70E-05	0,00054
																0228	Хрома трехвалентные соединения	2,22E-06	2,25E-05	0,00045
																0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	4,30E-07	0,00044	0,00009
																0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	1,07220	15,19328	215,56092
																0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	2,46890	-
																0325	Мышьяк, неорганические соединения	4,44E-07	4,51E-06	0,00009
																0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	1,15470	20,45290	232,14717
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,99320	25,56598	199,67833
																0703	Бенз(а)пирен	1,46E-06	0,00001	0,00029
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,12372	2,19130	24,87334																
Котельная MBT Газовый котел	0002	дымовая труба	1	Котел ВА-4500	1	4920	382,5	347	-	-	18	0,8	160	6,46	3,245	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	5,10E-04	8,75E-04	1,57E-01
																0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,21300	0,248050	6,56E+01
																0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	0,040305	-
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,16850	0,140100	5,19E+01
																0703	Бенз(а)пирен	3,00E-08	3,51E-08	9,24E-06
Котельная MBT Газовый котел	0003	дымовая труба	1	Котел ВА-4500	1	4920	384	342,5	-	-	18	0,8	160	6,46	3,245	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	5,10E-04	8,75E-04	1,57E-01
																0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,21300	0,248050	6,56E+01
																0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	0,040305	-
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,16850	0,140100	5,19E+01
																0703	Бенз(а)пирен	3,00E-08	3,51E-08	9,24E-06

Наименование производства цеха участка	Источник выбросов			Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выброса часов в год	Координаты источника выбросов в городской системе координат				Параметры источников выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов				Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющего вещества			
	номер	наименование	кол-во	наименование	кол-во		точечного источника или одного конца линейного источника	конца линейного источника выбросов		высота, м	диаметр устья, м	температура, С	скорость, м/с	объем, куб.м/с	код	наименование	г/с	т/год	мг/м <sup>3</sup>			
								X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>											X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	
Котельная МВТ	6004	неорг.	1	Загрузка бункера-накопителя	1	8400	390	372	399	375	2	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,000150	0,000766	-		
Склад щепы	6005	неорг.	1	Разгрузка щепы	1	2800	350,5	384,5	359,5	388	2	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,002656	0,000958	-		
Склад щепы	6006	неорг.	1	Рубильная машина (производство щепы)	1	700	363,5	390	372,5	393,5	2	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,002445	0,001725	-		
																0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002000	0,005806	-		
																0328	Углерод черный (сажа)	0,000083	0,000258	-		
																0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000800	0,002126	-		
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,003667	0,010134	-		
																2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,001833	0,004787	-		
Территория объекта	6007	неорг.	1	Грузовой автомобиль	1	2800	367	374	377,5	377	2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,032792	0,004650	-		
				Фронтальный погрузчик	1	8400											0328	Углерод черный (сажа)	0,006091	0,000679	-	
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,003593	0,000483	-
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,029353	0,003916	-
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,008203	0,001108	-