

## **8. Воздействие объекта на окружающую среду**

В данном разделе рассмотрены возможные воздействия на окружающую среду при получении продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Канская ТЭЦ».

Планируемое место реализации намечаемой деятельности – золошлакоотвал АО «Канская ТЭЦ». Административно золошлакоотвал расположен в Красноярском крае, г. Канск, ул. 40 лет Октября, 58. Кадастровый номер земельного участка 24:51:0101035:16.

Золошлакоотвал АО «Канская ТЭЦ» пойменного типа расположен на правом возвышенном берегу р. Кан в 25-30 м от уреза воды в реке, северо-западнее площадки АО «Канская ТЭЦ».

### **8.1. Воздействие на атмосферный воздух**

На золошлакоотвале АО «Канская ТЭЦ» складировается золошлаковая смесь, образующаяся при сжигании твердого топлива.

Воздействие золошлакоотвала на воздушную среду определяется пылением с несмоченной поверхности золошлакоотвала и выхлопными газами от работающей техники, выполняющей работы по поддержанию золошлакоотвала в рабочем состоянии. При этом в атмосферный воздух выбрасываются *окислы азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин и пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния)*. Годовые выбросы составляют 0,582346 т.

На предприятии имеется разрешительная документация на выбросы в атмосферу, разработанная и согласованная в установленном законом порядке:

- Разрешение № 05-1/32-175 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ), выданное на основании приказа Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю от 23 декабря 2016 г. №1434 со сроком действия с 23 декабря 2016 г. по 15 декабря 2021 г.

Негативное воздействие золошлакоотвала на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой застройки (садово-огородные участки, расположенные в северном направлении в 10 м от границы золошлакоотвала) и на установленной санитарно-защитной зоне на существующее положение не превышает санитарно-гигиенические нормативы.

### **Характеристика источников воздействия на состояние атмосферного воздуха при получении продукта**

При получении продукта источники воздействия на атмосферный воздух отсутствуют, т.к. преобразование пульпы в золошлаковый материал заключается в

процессе осушения до влажности не менее 20 % при понижении уровня воды в секции золошлакоотвала без применения каких-либо агентов.

Согласно методическому пособию по расчету выбросов (Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, ЗАО «НИПИОТМТРОМ», Новороссийск, 2000 г.) при влажности материала более 20%, выбросы пыли в атмосферный воздух отсутствуют.

**Характеристика источников воздействия на состояние атмосферного воздуха при выемке, погрузке и транспортировке продукта**

При выемке, погрузке и транспортировке продукта, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- ✓ экскаватор ЭО-5124 (1 шт.) – ДВС;
- ✓ самосвалы КамАЗ-55111 (3 шт.) и МАЗ-5551 (2 шт.) – ДВС и пыление из-под колес.

*Таблица 5 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов, т/год
0301	Диоксид азота	0,006023
0304	Оксид азота	0,001013
0328	Углерод (Сажа)	0,000989
0330	Диоксид серы	0,008231
0337	Оксид углерода	0,011349
2732	Керосин	0,008273
2908	Пыль неорганическая с содержанием оксида кремния 70-20 %	0,141378
<b>Итого</b>		<b>0,177256</b>

Примечание:

\* - При замене спецтехники с аналогичными характеристиками суммарные выбросы могут незначительно измениться.

Превышений гигиенических нормативов на границе жилой зоны (садово-огородные участки, расположенные в северном направлении в 10 м от границы золошлакоотвала) и санитарно-защитной зоне по всем вредным веществам не прогнозируется. Степень воздействия на атмосферный воздух при реализации технологии получения ЗШМ не превысит допустимых значений.

**Обоснование класса опасности объекта согласно санитарной классификации**

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым



режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Основные правила установления регламентированных границ СЗЗ сформулированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [27].

На существующее положение для площадки золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ» решением главного государственного врача по Красноярскому краю № 11 от 30 ноября 2016 г. установлен размер санитарно-защитной зоны.

## **8.2. Воздействие на поверхностные и подземные (грунтовые) воды**

### *Поверхностные воды*

Забор поверхностных вод, а также сброс сточных вод в поверхностный водный объект при получении ЗШМ не предусматривается.

Работы по получению ЗШМ осуществляются в пределах водоохраной зоны поверхностных водных объектов – р. Кан. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Кан составляет 200 м.

### *Подземные воды*

В процессе получения ЗШМ не предусмотрен забор подземных вод.

Противофильтрационные устройства на дамбах отсутствуют. В ложе золошлакоотвала имеется естественный экран из глинистого грунта.

При получении ЗШМ исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ с дождевыми и талыми водами в поверхностные водные объекты и подземные горизонты.

Таким образом, воздействие на подземные (грунтовые) воды и поверхностные водные объекты, в том числе на водные биологические ресурсы, не прогнозируется.

## **8.3. Воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды**

При получении ЗШМ отходы производства и потребления не образуются. Образование отходов происходит при работе средств механизации, работающих на золошлакоотвале при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ.

Производство работ осуществляется с применением имеющейся в наличии на АО «Канская ТЭЦ» спецтехники.

Техника, работающая при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ:

- экскаватор ЭО-5124 (1 шт.);
- самосвалы КамАЗ-55111 (3 шт.);
- МАЗ-5551 (2 шт.).

При работе техники образуются следующие виды отходов:

1. Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;
2. Отходы минеральных масел моторных;
3. Отходы минеральных масел трансмиссионных;
4. Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;
5. Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;
6. Шины пневматические автомобильные отработанные;
7. Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;
8. Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых.

Обслуживание, ремонт и заправку транспортных средств планируется осуществлять в структурных подразделениях АО «Канская ТЭЦ».

Деятельность АО «Канская ТЭЦ» по обращению с отходами производства и потребления осуществляется на основании:

- Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов;
- Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Отходы, образующиеся в результате работы техники, используемой при производстве работ по выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ, необходимо передавать по договорам специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Услуги по вывозу ЗШМ в целях дальнейшего использования по назначению планируется осуществлять подрядной организацией.

АО «Канская ТЭЦ» осуществляет раздельное накопление образующихся отходов по их видам, классам опасности с тем, чтобы обеспечить их передачу сторонним организациям. При накоплении отходов обеспечиваются условия, при которых они не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

Накопление отходов, образующихся при производстве работ по выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ, планируется осуществлять на существующих площадках для накопления отходов АО «Канская ТЭЦ». Все площадки, предназначенные для накопления отходов I-V классов опасности, имеют твердое непроницаемое покрытие (бетонное, асфальтовое), а сами отходы накапливаются в закрытых герметичных емкостях, что препятствует проникновению загрязняющих веществ в почву. Площадки устроены согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и



обезвреживанию отходов производства и потребления». Места накопления оборудованы средствами пожаротушения и устроены согласно СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы».

В зависимости от вида отхода, места его накопления на площадках представляют контейнеры, накопительные бункера, металлические емкости, асфальтированные площадки, закрытые ящики и др. устройства.

Предельное количество отходов в местах накопления определяется исходя из размеров отведенных площадок, емкостей, помещений.

По мере накопления отходы вывозятся на обезвреживание или утилизацию по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, исключено возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственными и иными объектами.

При соблюдении условий по обращению с отходами производства и потребления в результате выполнения работ по выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ, ухудшение экологической обстановки в районе проведения работ не прогнозируется.

#### **8.4. Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы**

Для получения ЗШМ изъятие дополнительных земель не предусматривается. Потенциально опасные химические и биологические вещества не используются. Соответственно, в период получения ЗШМ, прямого воздействия на почвенный покров территории, прилегающей к золошлакоотвалу, оказываться не будет.

Воздействие на почвы возможно косвенным путем в результате загрязнения атмосферного воздуха при производстве работ по выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ.

Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений. Степень негативного воздействия на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой застройки (садово-огородные участки, расположенные в северном направлении в 10 м от границы золошлакоотвала) не превысит допустимых значений.

Возможное негативное воздействие объектов накопления отходов предприятия на почвы – попадание в них загрязняющих веществ, содержащихся в отходах, исключено за счет использования системы защиты окружающей среды: обустройство площадок

накопления отходов специальными материалами (асфальтовое и бетонное покрытие площадок).

При получении, выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ с дождевыми и талыми водами в почвенный покров. Негативного воздействия на почвенный покров территории, прилегающей к золошлакоотвалу, оказываться не будет.

#### **8.5. Воздействие на растительность и животный мир**

Основными возможными воздействиями на растительный и животный мир в районе расположения золошлакоотвала являются:

- выбросы вредных веществ в атмосферу (пыления золошлаков из-под колес при транспортировке ЗШМ по территории золошлакоотвала, работа ДВС техники при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ);
- акустическое воздействие спецтехники.

Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений. Степень негативного воздействия на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой застройки (садово-огородные участки, расположенные в северном направлении в 10 м от границы золошлакоотвала) не превысит допустимых значений.

В связи с отсутствием значимого влияния работ по получению ЗШМ на флору и наземную фауну рассматриваемого района, ущерб растительному и животному миру не прогнозируется.

В связи с существующими техногенными нагрузками на растительный и животный мир рассматриваемого района намечаемая хозяйственная деятельность – работы по получению ЗШМ, не окажет дополнительного влияния на современное состояние существующих биоценозов.

#### **8.6. Воздействие на здоровье населения**

Ближайшая к площадке золошлакоотвала жилая зона (садово-огородные участки) расположена в северном направлении на расстоянии 10 м от границы золошлакоотвала.

При получении, выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ воздействие на здоровье населения может прогнозироваться в результате следующих основных неблагоприятных факторов:

❖ Загрязнение атмосферного воздуха, обусловленное выбросами загрязняющих веществ:

- пыления золошлаков из-под колес при транспортировке ЗШМ по территории золошлакоотвала;



- от работы ДВС техники, работающей при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ (экскаватор ЭО-5124 (1 шт.), самосвалы КамАЗ-55111 (3 шт.); МАЗ-5551 (2 шт.).

❖ Акустическое (шумовое) воздействие, создаваемое машинами и механизмами при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ (экскаватор ЭО-5124 (1 шт.), самосвалы КамАЗ-55111 (3 шт.); МАЗ-5551 (2 шт.).

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Основные правила установления регламентированных границ СЗЗ сформулированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

На существующее положение для площадки золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ» решением главного государственного врача по Красноярскому краю № 11 от 30 ноября 2016 г. установлен размер санитарно-защитной зоны.

Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений. Степень негативного воздействия на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой зоны (садово-огородные участки, расположенные в северном направлении в 10 м от границы золошлакоотвала) не превысит допустимых значений, что свидетельствуют о допустимости намечаемой хозяйственной деятельности с точки зрения воздействия на атмосферный воздух а, следовательно, и на здоровье населения.

## **9. Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду**

### **9.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и защите селитебных территорий от воздействия физических факторов**

В качестве мероприятия по охране атмосферного воздуха, направленного на снижение выбросов газов от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания техники, предусматривается контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.

Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не должны быть выше указанных в ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.2309-07.

В соответствии с п. 2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК (ГН 2.1.6.1338-03).

В целях недопущения загрязнения атмосферного воздуха предусматривается мониторинг его качества. Отбор проб для контроля атмосферного воздуха производится в 2 точках: 1 точка – с наветренной стороны на границе золошлакоотвала, 2 точка – на ближайшей жилой застройке. Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей представлены в Программе экологического мониторинга (см. раздел 10).

### **9.2. Мероприятия по охране поверхностных вод**

Забор поверхностных вод, а также сброс сточных вод в поверхностный водный объект при получении ЗШМ не предусматривается.

Работы по получению ЗШМ осуществляются в пределах водоохраной зоны поверхностных водных объектов – р. Кан.

Настоящей документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ;
- обслуживание (заправка, ремонт и мойка) техники на промплощадке предприятия вне водоохраной зоны поверхностных водных объектов.
- в целях недопущения загрязнения поверхностных вод предусматривается мониторинг качества поверхностной воды в двух точках В1 и В2.



Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей представлены в Программе экологического мониторинга (см. раздел 10).

### **9.3. Мероприятия по охране подземных вод**

Настоящей документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ.
- обслуживание (заправка, ремонт и мойка) техники осуществлять на промплощадке предприятия;
- в целях недопущения загрязнения подземных вод предусматривается мониторинг качества подземной воды в наблюдательных скважинах №№3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей представлены в Программе экологического мониторинга (см. раздел 10).

### **9.4. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами**

АО «Канская ТЭЦ» является действующим предприятием и имеет необходимую разрешительную документацию для осуществления деятельности по обращению с отходами производства и потребления.

Основными целями деятельности АО «Канская ТЭЦ» в области обращения с отходами является предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности ТЭЦ, на компоненты природной среды.

Обслуживание (заправка, ремонт и мойка) техники, участвующей в выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ, осуществляется в структурных подразделениях АО «Канская ТЭЦ».

При получении ЗШМ отходы производства и потребления не образуются. Образование отходов происходит при работе средств механизации, работающих на золошлакоотвале при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, образующихся при работе средств механизации, работающих на золошлакоотвале при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ предусматриваются следующие мероприятия:

— накопление отходов производства и потребления на специально отведенных площадках с твердым непроницаемым покрытием, препятствующее проникновению загрязняющих веществ в почву. Обустройство площадок согласно СанПиН 2.1.7.1322-03

«Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [29];

- осуществление передачи отходов производства и потребления по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

- транспортировка отходов способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, таким образом, исключается возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

- соблюдение персоналом правил по экологической безопасности и техники безопасности при сборе, накоплении и транспортировке отходов, образующихся при выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ и в результате деятельности персонала, предусматривающих создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

#### **9.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов**

В целях уменьшения негативного воздействия на почвенный покров территории, прилегающей к золошлакоотвалу, предусматриваются следующие мероприятия:

- движение спецтехники только в границах отведенного участка;
- обслуживание, ремонт и заправка спецтехники, участвующей в выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ в структурных подразделениях АО «Канская ТЭЦ»;
- накопление отходов в специально отведенных местах, при соблюдении сроков хранения и периодичности вывоза, с последующей передачей специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;
- мониторинг качества почвы в десяти точках на границе золошлакоотвала. Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей представлены в Программе экологического мониторинга (см. раздел 10).

Для получения ЗШМ изъятие дополнительных земель не предусматривается, потенциально опасные химические и биологические вещества не используются.

При получении, выемке, погрузке и транспортировке ЗШМ исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ с дождевыми и талыми водами в почвенный



покров. Негативного воздействия на почвенный покров территории, прилегающей к золошлакоотвалу, оказываться не будет.

#### **9.6. Мероприятия по охране растительного и животного мира**

Предусматриваемые проектом мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, почвенного покрова и земельных ресурсов, обращение с отходами производства и потребления, обеспечивают охрану растительного мира и охрану среды обитания животного мира. Благодаря этим мероприятиям можно исключить негативное антропогенное воздействие на растительный и животный мир. Специальных мероприятий не требуется.