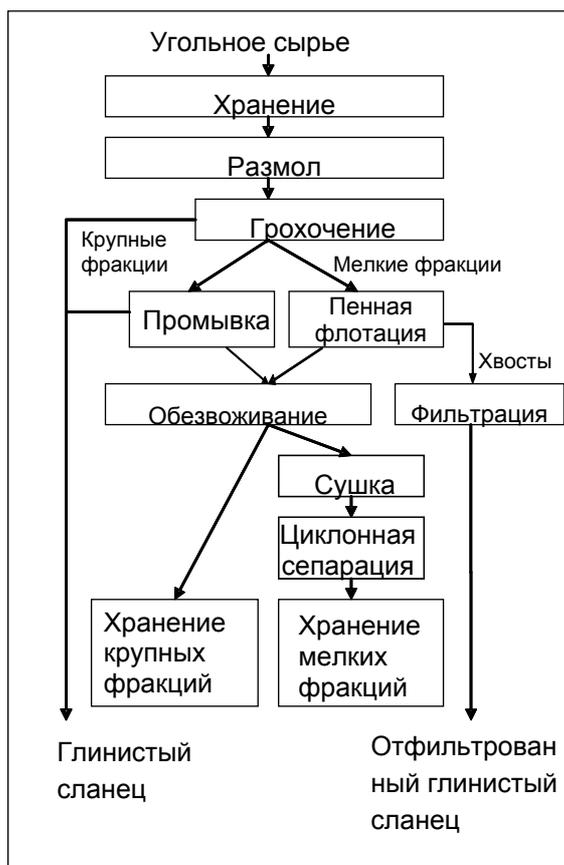


ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА

Работы по переработке угля производят для удаления примесей (например, серы, золы и породы) и получения продукции требуемого размера. Подготовка включает дробление, грохочение и промывку. В большинстве случаев предварительное дробление и грохочение производят рядом с предприятием, однако это может быть организовано и на угольных складах, куда уголь доставляют из шахты и хранят перед продажей.



Необогащенный уголь разгружают, складывают, перемещают, измельчают и сортируют в процессе грохочения с

использованием набора вибрационных сит (ручная сортировка может производиться для отделения крупных кусков угля). Для образования взвести из смеси угля и примесей используют восходящий поток жидкости, например, воды. Более легкие частицы угля поднимаются вверх, а более тяжелые примеси опускаются на дно. Взвеси тяжелых сред, например, магнитного железняка или ферросилиция в воде, могут использоваться для отделения более крупных кусков угля. Для уменьшения коррозии взвешенных твердых частиц используют химические добавки, например, нитрит натрия.

Из очищенного угля удаляют воду и сушат его с использованием набора сит, стуситителей и циклонов. Такие среды/сточные воды обычно используют на предприятии как оборотные.

Существуют сухие технологии, в которых отсутствует стоимостная составляющая сушки влажного угля и проблема утилизации шлама. Однако обычно уголь не привозят сухим, существуют факторы риска, связанные с пылью, и для достижения хорошего разделения на фракции необходимо тщательное грохочение.

Чистый и сухой уголь по транспортеру поступает на хранение.

Транспортировка угля к месту продажи обычно осуществляется железнодорожным транспортом, хотя возможна также доставка водным путем и по автомобильным дорогам.

**ОСНОВНЫЕ
РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В
ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ,
ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Угольная пыль

Источником угольной пыли могут стать дороги, склады угля, отвалы пустых пород, транспортные средства, места разгрузки транспортерных лент, дробилки и сортировочные грохоты. Выбросы можно контролировать путем увлажнения, возведения ограждений вокруг технологических участков, уменьшения высоты точек сброса и использования воздушных фильтров.

- Вдыхание угольной пыли вызывает пневмокониоз, бронхит и эмфизему.
- Взвесь угольной пыли в воздухе взрывоопасна и способна к самопроизвольному возгоранию.

Прочие выбросы в атмосферу

Кроме угольной пыли выбросы в процессе сушки могут содержать летучие органические соединения (ЛОК), выделяемые углем и продуктами сгорания угля (оксиды углерода, азота и серы). Необходимо использовать оборудование для ослабления неблагоприятного воздействия, например, газоочистители.

В процессе обогащения угля могут происходить выбросы опасных неорганических загрязнителей воздушной среды (таких как мышьяк,

бериллий, кадмий, хром, медь, ртуть, марганец, никель, свинец, торий и уран), которые иногда присутствуют в угле в незначительных количествах.

Хранение и использование угля

- Поверхностные стоки и ливневая канализация из мест складирования сырья (склады угля и кокса) могут служить источником загрязнений почвы и воды;
- Частицы угля и коксовая пыль могут повышать теплопроводную способность подстилающего слоя почвы, вызывая загрязнение, отрицательно сказывающееся на растительности.
- Ввиду большей удельной поверхности вероятность взрыва и самопроизвольного возгорания угольной пыли выше, чем у крупных кусков угля. Таким образом, пустые или практически пустые бункеры для хранения угля представляют наибольший риск.

Хвосты и пустая порода

Хвосты представляют собой материалы, оставшиеся после отделения угля от не имеющих ценности фракций, т.е. глин, сланцев, песчаника и сульфидов. Хвосты могут быть радиоактивными. Воздействие на окружающую среду включает в себя:

- Загрязнение грунтовых и поверхностных вод кислотными стоками/продуктами выщелачивания;

- Воды, просачивающиеся в почву из хвостовых отвалов угольных предприятий, могут содержать растворенные вещества, например, хлориды, сульфаты, кальций и магний;
- Образование осадка в дренажных сетях;
- Пыль;
- Неправильно спроектированные и эксплуатируемые отвалы пород и пруды-отстойники могут стать неустойчивыми и подверженными обрушению.

Необходимо принять стратегию управления хвостами, соответствующую условиям лучших существующих методов, например, Международной комиссии по крупным дамбам (ICOLD ¹) или международно-признанных стандартов.

Хвосты, состоящие из крупных фракций, обычно размещают в отвалах или в местах бывших открытых разработок. Хвосты из мелких фракций, образовавшиеся после флотации, часто размещают в прудах, бассейнах или отфильтровывают. В некоторых случаях отфильтрованные хвосты и хвосты крупных фракций продают в качестве заполнителей бетона. В других случаях хвосты сбрасывают в отвалы.

Транспортировка осуществляется при

¹ Международная комиссия по крупным дамбам

помощи транспортной ленты или грузового автотранспорта.

Все сооружения, включая отвалы породы, хвостовые дамбы и обваловку следует проектировать, конструировать и эксплуатировать таким образом, чтобы минимизировать риск оползней, обрушения горных пород, обвала забоя или провала грунта. В целях обеспечения охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды данные сооружения следует контролировать в течение всего срока эксплуатации, так как по мере выветривания материалов будут меняться геотехнические характеристики. В районах сейсмической активности и погодных катаклизмов необходимо обеспечить дополнительный уровень безопасности. Необходимо проводить систематический мониторинг и анализ данных по геотехнической стабильности.

Итоговый проект отвала следует согласовать с контрольно-надзорными органами и местным населением для интеграции сооружения в ландшафт. Необходимо осуществлять мониторинг устойчивости отвалов.

Отвод кислых вод

Отвод кислых вод с отвалов может стать проблемой по причине присутствия в угле пирита. В результате уменьшения показателя pH и буферной емкости хвостов незначительные концентрации элементов могут просочиться из отвалов в грунтовые воды.

Для уменьшения проникновения в тело отвала кислорода или воды, и, следовательно, минимизации образования кислых сточных вод в результате окисления пирита, отвалы следует утрамбовывать колесами грузовиков и вибрационными катками. Загрязнений почвы и воды можно избежать путем размещения отвала на непроницаемой почве, а также за счет устройства дренажных канав и подложки под основанием отвала.

Управление сточными водами

Поверхностные стоки собирают и, при необходимости, очищают перед сбросом. Очистка может представлять собой отстаивание в открытых прудах или в возведенных очистных сооружениях.

Образующиеся при обогащении угля сточные воды могут содержать органические загрязняющие вещества, входящие в состав реагентов флотации (например, анионные или катионные флокулянты, известь, природный и модифицированный крахмал, крахмал-каустик, серную кислоту в качестве регулятора показателя рН, сульфат алюминия в качестве регулятора показателя рН, безводный аммиак) и гидравлических масел, используемых на предприятии.

Осветленная вода из прудов или с очистных сооружений может поступать в систему оборотного водоснабжения обогатительной фабрики.

Требования для получения разрешения

- В странах ЕС критерии для определения необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду до начала строительства угольной обогатительной фабрики устанавливаются на государственном уровне. Однако данные критерии, как правило, требуют проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по всем видам работ, за исключением новых подсобных зданий небольшого размера. Аналогичные требования существуют и в странах, которые не входят в ЕС. В силу масштаба потенциального экологического и социального воздействия, а также необходимости проведения консультаций, процесс получения разрешения на производство строительных работ при некоторых обстоятельствах может растянуться на несколько лет.
- В соответствии с директивой по отходам горнодобывающего производства 2006/21/ЕС ни одно предприятие, занимающееся размещением отходов горнодобывающей промышленности, не может работать, не имея разрешения, выданного контрольно-надзорными органами. Данная директива устанавливает ряд требований по обеспечению охраны окружающей среды и здоровья человека, обусловленных рисками от конкретного типа отходов. Компании, ведущие разработку

месторождений, должны предоставить план управления отходами для минимизации, переработки, восстановления и размещения всех извлекаемых отходов, подпадающих под данную директиву.

- Предприятия в ЕС, занимающиеся хранением и обогащением угля, в соответствии с директивой Севезо II (1996/82/ЕС) с учетом изменений, вносимых директивой (2003/105/ЕС), подпадают под действие национальных нормативов, в целях контроля угрозы возникновения крупных аварий на таких предприятиях, например, в результате разрушения прудковой зоны хвостохранилища. Предприятия за пределами ЕС подпадают под действие местных нормативов.

Землепользование и биологическое разнообразие

Территория, необходимая для отвалов пустой породы, может уничтожить особенности ландшафта, имеющие экономическую, культурную и природоохранную ценность. Для понимания конфликтующих потребностей в землепользовании, зависимости населения от природных ресурсов и природоохранных требований необходимо провести консультации с основными заинтересованными сторонами.

Изменение условий среды обитания необходимо минимизировать, насколько это осуществимо; территории, в пределах которых обитают исчезающие виды, следует охранять и сберегать. Регулирующие органы могут потребовать реализации плана действий по охране биологического разнообразия и проектов по возмещению биологического разнообразия.

***ПРОЧИЕ
РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В
ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ,
ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ***

Энергопотребление

К наиболее энергоемким видам деятельности относятся транспортировка, в том числе транспортерами, разمول, дробление, измельчение и сепарация. Энергопотребление напрямую связано с эксплуатационными затратами компании. Производство и потребление энергии могут регулироваться законодательно, либо могут вводиться налоги/сборы, нацеленные на снижение энергопотребления и сопутствующих выбросов газа, например, углекислого газа.

Полихлорированные дифенилы (ПХД) и асбест

- ПХД составляют группу веществ, являющихся хорошими диэлектриками. Обычно ПХД могут присутствовать в составе

гидравлических масел и диэлектрических жидкостей в распределительных щитах, трансформаторах и источниках флуоресцентного освещения. ПХД очень токсичны и могут накапливаться в пищевой цепи. В соответствии с государственными нормативами, продукты, которые могут содержать ПХД, подлежат уничтожению лицензированными компаниями-подрядчиками.

- В течение многих лет асбест повсеместно используется в качестве огнестойкого и изоляционного материала и может встречаться в разнообразных видах внутри конструкций старых зданий на территории горнодобывающих предприятий. Асбестовые волокна чрезвычайно опасны при вдыхании: они вызывают мезотелиому и приводят к образованию фиброзных уплотнений в легких. Асбестовые волокна могут высвобождаться при разрушении содержащих асбест материалов во время ремонтно-профилактических работ или демонтажа.

Особое внимание следует уделять зданиям, построенным до начала 1980-годов.

Шум

Шум и вибрация, образующиеся при погрузке и разгрузке угля, при дроблении и транспортировке, а также при движении транспортных средств могут

достигать уровней, опасных для здоровья.

ОСНОВНЫЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ, ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ

Дамбы хвостохранилищ

Сооружения для локализации влажных участков, например, прудковые зоны хвостохранилищ, дамбы и т.д., представляют потенциальный риск в зависимости от их близости к населенным пунктам и прочим объектам инфраструктуры.

Водозабор

Предприятия используют большое количество воды в процессе обогащения и для пылеподавления. Консультации с основными заинтересованными сторонами, включая местное население, необходимы для понимания возможного конфликта интересов и/или природоохранных требований. Понижение зеркала грунтовых вод может повлиять на водоснабжение промышленных потребителей грунтовых вод, фермеров, а также на экологически чувствительные зоны, например, реки и заболоченные земли.

Воздействие на ландшафт

Отвалы хвостов и пустой породы отрицательно сказываются на визуальном восприятии ландшафта. Профиль требует согласования с

контрольно-надзорными органами и проведения работ по благоустройству и озеленению по завершении работ. Постепенное восстановление исходного состояния/растительного покрова следует начинать на этапе эксплуатации.

Следует провести консультации с местным населением по вопросу землепользования после закрытия предприятия.

***ПРОЧИЕ
РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В
ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ,
ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ
ВОПРОСОВ***

***Неблагоприятное воздействие
угольной пыли***

Неконтролируемые выбросы в атмосферу угольной пыли могут быть источником неблагоприятного воздействия для близлежащих хозяйств и населенных пунктов. Сочетание технологий локализации и подавления с соответствующим выбором места для строительства переделов позволит снизить остроту данной проблемы.

Неблагоприятное воздействие шума

Шум может приблизиться к уровню неблагоприятного воздействия или превысить его, в частности на тех объектах, где обогащение угля ведется физическими методами (например, грохочение, дробление, сортировка).

Транспорт

Неблагоприятное воздействие транспорта может возникнуть при перевозке угля от места добычи к месту обогащения, или от места обогащения к ближайшему порту, внутреннему водному пути или железнодорожному вокзалу.

ФИНАНСОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

- При необходимости замены устаревших производственных мощностей на объекте для выполнения более жестких нормативно-правовых требований может потребоваться значительное увеличение эксплуатационных и инвестиционных расходов. Низкие экологические показатели могут ускорить возникновение необходимости в более жестких нормативно-правовых требованиях;
- Может потребоваться создание резервных фондов для финансирования вывода объекта из эксплуатации и затрат на восстановление качества окружающей среды, включая территорию, которая могла пострадать от прошлой деятельности. В связи с этим необходимо получить четкое представление о портфеле закрытых и действующих предприятий компании;
- Обвал отвалов и дамбы хвостохранилища может привести к гибели людей и связанным с этим финансовым обязательствам;

- Воздействие на сотрудников вредных производственных факторов может привести к искам о возмещении вреда здоровью;
- Контролирующие органы будут применять сборы и штрафы за превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу и воду.

МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ

Меры по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности

- Инструктаж всех сотрудников и подрядчиков по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности;
- Для предотвращения аварий и происшествий на всей территории постоянно следует поддерживать надлежащий порядок;
- Внедрение мер пылеподавления, например,
 - Смачивание водой или ингибиторами;
 - Защита от ветра при помощи ограждений и обваловки;
 - Расположение на удалении от жилых районов и прочих восприимчивых реципиентов;
 - Изоляция технологического оборудования и мест хранения,

например, при помощи тентов для защиты от пыли;

- Снижение высоты сброса;
 - Использование приспособлений для уменьшения неблагоприятного воздействия, например, мешочных фильтров;
 - Мойка колес/транспортных средств;
 - Контроль скорости транспортных средств.
- **Управление водными ресурсами:** Минимизация расхода воды в ходе технологического процесса и мойки оборудования;
 - Использование сухих методов уборки твердых частиц, там где это целесообразно, например, использование пылесоса, протирание оборудования в доступных местах вместо мойки и ополаскивания;
 - По возможности, повторное использование сточных вод в качестве оборотной воды или на вспомогательные нужды, например, для уборки;
 - Разделение технологических и ливневых сточных вод для сокращения гидравлической нагрузки на очистные сооружения или канализационные сети;
 - Обеспечение разделения чистой и загрязненной воды. Необходима

- очистка загрязненной воды до сброса с учетом характера загрязняющих веществ;
- Присутствие непосредственно на объекте очистного оборудования и сооружений;
 - Уменьшение образования осадка в дренажных канавах, а именно:
 - Снижение воздействия ветра и воды на грунт, пустую породу и уголь, например, посредством озеленения открытых поверхностей;
 - Использование прудов-отстойников и пловых заграждений для предотвращения транспорта наносов;
 - Высадка растительности по периметру карьера;
 - При проектировании и строительстве горнодобывающих предприятий следует предусмотреть технологии минимизации стока, например, отражатели, террасирование, уменьшение крутизны склона, дренажные каналы.
 - **Геотехническая стабильность:** Осуществление систематического контроля и регулярного мониторинга параметров геотехнической стабильности на всех сооружениях;
 - **Хранение материалов и контроль загрязнений.** В отношении сооружений для хранения основных запасов (например, емкости для хранения нефтепродуктов) следует предусмотреть:
 - регулярные осмотры для предотвращения утечек;
 - устройство дополнительной обваловки для локализации проливов;
 - установку автоматических систем аварийной сигнализации и отключения.
 - **Ликвидация аварийных ситуаций:** Для предотвращения смешивания загрязненной воды для пожаротушения с поверхностными или грунтовыми водами может потребоваться устройство прудов-накопителей на случай нештатных ситуаций;
 - Введение мер предотвращения несчастных случаев, пожаров и взрывов и правил реагирования в чрезвычайных ситуациях;
 - Обеспечение **средствами индивидуальной защиты (СИЗ)** для предотвращения травм и соблюдения санитарных норм. Персонал следует обучить правильному подбору, использованию и уходу за средствами индивидуальной защиты;
 - **Подъем тяжестей вручную:** Изменение организации ручного труда таким образом, который

- позволит избежать подъема тяжестей и повторяющихся действий;
- Установить механическое подъемное оборудование там, где это возможно, и чередовать задания рабочим во избежание повторяющихся действий;
 - Уменьшение **шумового воздействия и выбросов пыли**:
 - Использование отвалов и бортов карьеров в качестве звуковых преград/экранирующих насыпей для защиты экологически чувствительных участков;
 - Использование транспортеров вместо самосвалов;
 - Ограждение шумных механизмов для защиты людей от шума, где это возможно;
 - Размещение потенциальных источников вдали от реципиентов.
 - Сокращение времени работы в зоне шумового воздействия для персонала, работающего рядом с шумной техникой, и предоставление средств индивидуальной защиты персоналу, которому необходимо входить в зоны шумового воздействия;
 - **Техника**: Отделение людей от оборудования и транспортных средств там, где это целесообразно:
 - Убедиться, что функциональная схема размещения оборудования снизила вероятность пересечения
- линий различных этапов производства;
- Установка защитных приспособлений на движущиеся части ленточных транспортеров для снижения риска защемления;
 - Следует предусмотреть пешеходные дорожки и расставить предупреждающие знаки, чтобы разграничить движение пешеходов и транспортных средств, для уменьшения риска столкновений.
- **Случаи поскользывания и спотыкания**: Для предотвращения случаев поскользывания, спотыкания и падения кабеля и трубопроводы следует прокладывать под пешеходными дорожками;
 - Сооружение пешеходных дорожек из нескользких материалов;
 - **Пожары и взрывы**: Борьба с последствиями пожаров и взрывов путем разделения технологических участков, мест хранения, подсобных и безопасных зон;
 - Предотвращение появления на объекте и вокруг него потенциальных источников возгорания, включая запрет курения;
 - Использование взрывобезопасного оборудования и проводящих материалов, обеспечение заземления и зануления оборудования.

Меры по улучшению в области социальных, трудовых и общественных вопросов

- Реализация программы оценки регулярного мониторинга состояния здоровья сотрудников;
- Разработка (или пересмотр) Плана рекультивации и закрытия предприятия, включая мониторинг после закрытия. Обеспечение выделения устойчивого источника финансирования, достаточного для осуществления плана. В некоторых странах это может быть обязательным требованием;
- Внедрение механизма подачи жалоб/разрешения споров для сотрудников и местного населения, позволяющего поднимать проблемы перед Компанией;
- Быстрое восстановление находящихся на виду поврежденных территорий, а также устройство заградительных щитов вокруг обогатительных фабрик и подъездных путей или же размещение их в отдаленных местах, может снизить визуальное воздействие повреждения ландшафта и улучшить отношения с местным населением.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА

В ходе первого посещения объекта круг рассматриваемых вопросов будет

зависеть от типа используемой производственной технологии и уже существующего уровня управления в области охраны окружающей среды, здоровья, промышленной безопасности и социальных вопросов. В процессе посещения объекта важно обсудить и проанализировать следующее:

- Определить существующую систему ответственности и управления в области охраны окружающей среды, охраны здоровья, техники безопасности и социальных вопросов;
- Какая технология и химикаты используются?
- Обратить внимание на признаки отсутствия необходимого уровня чистоты и порядка на территории, неправильной организации/неопрятного содержания мест хранения, неудовлетворительную маркировку на бочках;
- Обратить внимание на уровень шума на объекте. Есть ли признаки осуществления мер по борьбе с шумом и пылью?

Снижение неблагоприятного воздействия угольной пыли

- Предусмотрены ли меры пылеподавления? Эффективны ли они и осуществляются ли на практике? Присутствуют ли скопления пыли на технике и прочих поверхностях?

- Каким образом реализована на объекте транспортировка угля: при помощи транспортера или транспортных средств?

Водозабор и управление водными ресурсами

- Каковы необходимые количество и качество воды? Откуда производится водозабор? Предусмотрено ли обратное водоснабжение?

Управление жидкими отходами

- Как и где образуются жидкие стоки? Какие меры контроля сбросов реализованы?
- Производится ли очистка промстоков и сточных вод перед сбросом? Если это так, необходимо проверить состояние всех имеющихся водоочистных сооружений, а также расположение точек сброса промстоков и сточных вод объекта;
- Каково качество таких сбросов по визуальной оценке? Обратит внимание на цвет и внешний вид ближайших водоемов;
- Отметить, куда отводят стоки с водоочистных сооружений на объекте: в землю, в местные водоемы или в муниципальные водоочистные сооружения. Более высокие экологические риски касаются предприятий, осуществляющих сброс в водоемы при отсутствии надлежащей очистки, поскольку в случае неисправности очистных

сооружений отсутствуют дополнительные способы защиты;

- Проводится ли качественный анализ сточных вод? Если да, то по каким критериям? В каких местах и как часто производится отбор проб? Соответствуют ли сбросы установленным стандартам?
- Производительность очистных сооружений сточных вод (уровня объекта или муниципального уровня) играет важную роль. Необходимо собрать сведения о типе сооружений, эффективности их работы, мониторинге, отводимых стоках и утилизации шлама. Проверить соответствие сбросов нормативным требованиям в разрешениях контрольно-надзорных органов. Имела ли место выдача каких-либо предписаний?
- Существуют ли еще какие-либо сбросы стоков с объекта?

Управление хвостами и пустой породой

- Продаются ли пустую породу в качестве продукта предприятиям других отраслей?
- Сооружаются ли отвалы в виде террас или в виде крутых склонов? Есть ли признаки сильной эрозии или оползания отвалов?
- Сбрасывают ли пустые породы в отвалы возле поверхностных водоемов или на территории зон,

имеющих культурную или природоохранную ценность?

- Предусмотрены ли вокруг отвалов открытые канавы для сбора и отведения на очистные сооружения поверхностных стоков?
- Производится ли регулярный мониторинг отвалов и хвостохранилищ на предмет физической целостности и качества воды?
- Ведутся ли в данный момент какие-либо восстановительные работы?
- Включены ли в план готовности к чрезвычайным ситуациям меры реагирования на катастрофический прорыв хвостов или надосадочной (осветленной после отстойника) воды?

Дренажная система

- Проверить дренажные системы, в частности, обратить внимание на наличие засоров, вызванных мелкими частицами угля, шламом или другими отходами;
- Возможность засорения дренажной системы мелкими частицами угля, а также места, отсутствие в которых дренажных канав для поверхностных стоков может привести к ущербу для близлежащих объектов;
- Достаточно ли мощности промышленной канализационной

сети для всех промышленных стоков предприятия?

Управление твердыми отходами

- Обратить внимание на характер утилизации твердых отходов;
- Убедиться в том, что оборудование для хранения твердых отходов находится в хорошем состоянии;
- Проверить, чтобы зоны хранения отходов были очищены от строительного мусора, а контейнеры были прикрыты во избежание утечки отходов, например, убедиться, что контейнеры для отходов имеют крышки или стоят в помещениях под крышей;
- Убедиться в отсутствии участков с нарушенным растительным покровом вблизи мест хранения.

Транспортировка обогащенного угля за пределы объекта

- Каким образом осуществляется транспортировка: железнодорожным, автомобильным, водным транспортом или несколькими сразу?
- Где находятся зоны погрузки/разгрузки материала? Не расположены ли они вблизи водоемов или других потенциально чувствительных реципиентов? Предусмотрена ли обваловка для предотвращения поверхностных стоков загрязненных вод?

- Создает ли грузовой транспорт интенсивное дорожное движение, проезжая через близлежащие населенные пункты?

Хранение

- Проверить состояние мест хранения угольного сырья, очищенного угля и топлива?
- Есть ли на объекте подземные резервуары-хранилища топлива?
- Оценить возможность попадания проливов и утечек в почву или ливневую канализацию. Есть ли твердое покрытие и обваловка на участках наземных резервуаров и в зоне пользования? Находятся ли они в надлежащем состоянии? Соответствует ли объем обвалованной зоны объему хранимых материалов? Регулярно ли проводятся уборки и обследования?

Охрана здоровья и техника безопасности

- Носит ли персонал средства индивидуальной защиты?
- Проверить наличие предупреждающих знаков на территории:
 - Передают ли они информацию о рисках, связанных с охраной здоровья и техникой безопасности?

- Есть ли четкое обозначение пожарных выходов и путей эвакуации?
- Разграничены ли разметкой маршруты движения пешеходов и транспортных средств?

- Присутствуют ли средства пожаротушения и средства оказания первой помощи? Присутствует ли на объекте обученная и квалифицированная пожарная бригада?
- Проверить возраст и состояние оборудования, поискать признаки износа, ухудшения состояния, утечек и поломок;
- Проверить автоматические защитные приспособления на оборудовании для предотвращения случайных травм;
- Существует ли программа мониторинга состояния здоровья сотрудников? На контроль каких аспектов она нацелена?

Управление аварийными ситуациями

- Были ли в последнее время такие инциденты на местах, как несчастные случаи со смертельным исходом, пожары/взрывы, проливы?
- Оцените аварийное реагирование на пожары, крупные проливы и т.д.;
- Имеет ли организация страховку для покрытия значительно ущерба, причиненного окружающей

среде/населению/другим предприятиям (эти риски могут быть покрыты посредством страхования гражданской ответственности самого завода или через общую систему страхования в данной отрасли промышленности). Ознакомиться с условиями страхового покрытия.

Инспекции и контроль

- Проверить условия и сроки действия всех выданных разрешений;
- Проводились ли в последнее время проверки предприятия контролирующими органами по охране здоровья, соблюдению санитарных норм и охране окружающей среды? Каковы их результаты?
- Проводились ли на предприятии обследования потребителями/страховщиками по охране окружающей среды, охране здоровья, технике безопасности, а также проверки качества продукции? Каковы результаты таких обследований?
- Проанализировать исторические и прогнозируемые тенденции в отношении экологических сборов и штрафов. Рекомендуется также обратиться в местные контрольно-надзорные органы, чтобы установить, соблюдает ли предприятие природоохранные требования, и были ли какие-либо жалобы со стороны общественности.

Инвестиции

- Содержит ли бизнес-план меры по улучшению системы охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности, а также меры управления и техобслуживания активов?
- Если инвестиции или рефинансирование приведут к реструктуризации предприятия, как это скажется на вопросах охраны здоровья и техники безопасности на предприятии и на местном населении? Рассматривались ли и оценивались ли эти вопросы на предприятии?
- Если предприятие планирует инвестировать в новые технологии, каковы будут последствия для трудовых ресурсов?

Социальные, трудовые и общественные вопросы

- Проверить, соответствуют ли трудовые нормы, заключение договоров и оплата труда национальному законодательству и среднему уровню в данном секторе;
- Проверить, регистрируются ли отработанные часы, включая сверхурочные, и получают ли сотрудники письменные данные об отработанных ими часах и полученной оплате;
- Убедиться, что уровень оплаты труда и продолжительность рабочего

- времени соответствуют среднему уровню в данном секторе, а также государственным нормам;
- Проводились ли в Компании проверки местными инспекционными органами в области охраны труда за последние три года? Были ли в результате наложены штрафы, взыскания, получены какие-либо существенные рекомендации или разработаны планы корректирующих мероприятий?
 - Существует ли в организации механизм подачи жалоб, позволяющий сотрудникам поднимать вопросы, касающиеся рабочих мест?
 - Могут ли сотрудники создавать или вступать в существующие трудовые организации по своему выбору?
- Задачи и цели мер по улучшению и планы реализации проектов;
 - Обучение персонала;
 - Регулярное инспектирование, проверки и аудит с протоколами для демонстрации достижения необходимых показателей, соответствующих требованиям законодательства и мероприятиям по улучшению;
 - Планы оперативного реагирования в случае аварий с последствиями для экологии, здоровья и безопасности;
 - Следует подготовить План аварийного реагирования в соответствии с руководством Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) APOLL² для горнодобывающей промышленности.

ПЛАНЫ МЕРОПРИЯТИЙ

В зависимости от вида деятельности выбрать соответствующие меры по улучшению из списка выше для включения в план мероприятий. В качестве необходимого минимума каждое предприятие должно иметь:

- Рабочие процедуры по управлению рисками, связанными с охраной окружающей среды, охраной здоровья, техникой безопасности и социальными рисками;
- Программы мониторинга;
- Контроль/демонстрация участия высшего руководства в управлении вопросами охраны окружающей среды, охраны здоровья, техники безопасности и гигиены;
- План управления отходами (минимизация отходов, повторное использование, переработка, мониторинг);
- План закрытия предприятия и рекультивации земель;

² Осведомленность и готовность к чрезвычайным ситуациям на местном уровне



European Bank
for Reconstruction and Development

*Руководство по экологическим и
социальным вопросам по
отраслям*

ОБОГАЩЕНИЕ УГЛЯ

- План привлечения заинтересованных сторон.

ЛИТЕРАТУРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Департамент ресурсов, энергетики и туризма правительства Австралии, Программа устойчивого развития горнодобывающей промышленности на основе ведущих методов, http://www.ret.gov.au/resources/mining/leading_practice_sustainable_development_program_for_the_mining_industry/Pages/LeadingPracticeSustainableDevelopmentProgramfortheMiningIndustry.aspx

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР). Экологическая и социальная политика. Май 2008. Требование к реализации 2: Условия труда. <http://www.ebrd.com/enviro/tools/index.htm>

Еврокомиссия 2004 г., Комплексное предотвращение и контроль загрязнений, Справочный документ по лучшим существующим методам управления хвостами и пустой породой в горнодобывающей промышленности, июль 2004 г., <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/mmr.html>

Европейский Союз 1985 г., Директива Совета 85/337/ЕЕС от 27 июня 1985 г., об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985L0337:EN:HTML>

Европейский союз 1996, Директива Совета 96/82/ЕС от 9 декабря 1996 г. по контролю за угрозами возникновения крупных аварий, связанными с использованием опасных веществ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0082:EN:HTML>

Европейский союз 2003, Директива 2003/105/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС от 16 декабря 2003 г., вносящая изменения в Директиву Совета 96/82/ЕС по контролю за угрозами возникновения крупных аварий, связанными с использованием опасных веществ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0105:EN:HTML>

Европейский Союз 2006, Директива 2006/21/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 15 марта 2006 г. об управлении отходами добывающей промышленности, вносящая изменения в Директиву 2004/35/ЕС - Заявление Европейского парламента, Совета и Комиссии, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:102:0015:01:EN:HTML>

Инициатива повышения прозрачности деятельности добывающих отраслей (ЕИТ), <http://eittransparency.org/>

Международная комиссия по крупным дамбам (ICOLD), www.icold-cigb.net

Международный совет по горнодобывающей промышленности и металлургии,
www.iccm.org

Международная финансовая корпорация (IFC) 2007, Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда — горнодобывающая промышленность, 30 апреля 2007 г.,
[http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_Mining/\\$FILE/Final+-+Mining.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_Mining/$FILE/Final+-+Mining.pdf)

Международный институт по окружающей среде и развитию 2002 г., Новые направления: Горнодобывающая промышленность, полезные ископаемые и устойчивое развитие,
<http://www.iied.org/sustainable-markets/key-issues/business-and-sustainable-development/mmsd-final-report>

Международная организация труда (ILO), Программа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды (Безопасность труда), Техника безопасности и охрана труда в горнодобывающей промышленности
<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/sectors/mining/index.htm>

Международная организация труда 1995, C176 Конвенция по технике безопасности и охране труда на горнодобывающих предприятиях, 1995, <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?C176> ISO14001:2004: Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по вопросам применения, Женева: ISO

Международная организация труда 1995, R183 Рекомендации по технике безопасности и охране труда на горнодобывающих предприятиях, <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?R183>

Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности Великобритании, сайт в Интернете, www.hse.gov.uk

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) 2001, APELL для горнодобывающей промышленности: Руководство для горнодобывающей промышленности в части увеличения распространения информации и обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям на местном уровне (Технический отчет 41),
<http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0055xPA-APELLminingEN.pdf>

Управление охраны окружающей среды США (EPA) 1995, AP 42, пятая редакция, том I, глава 11: Горнодобывающая промышленность, 11.10 Обогащение угля, дополнение A, ноябрь 1995 г., <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s10.pdf>

Добровольные принципы по обеспечению безопасности и прав человека,
www.voluntaryprinciples.org