

НИКИТИНА Е.И., ст.гр. ЭКИ-09

Науч.руков.: Беличенко А.Ф., к.э.н., доц.

ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет",

г. Донецк

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изучены особенности технологического процесса производства анодной меди на одном из типичных предприятий Украины данной отрасли, проанализирована целесообразность и способы использования отходов производства.

Актуальность. Проблемы ограниченности ресурсов и их нерационального использования, загрязнения окружающей среды и негативного влияния на биосферу деятельности промышленных предприятий носят глобальный характер. Их решение является одной из важнейших задач как человечества в целом, так и отдельных предприятий.

В частности эта проблема касается металлургических предприятий, которые используют в своей деятельности невозобновляемые, исчерпываемые ресурсы – руды цветных и черных металлов. Особо ощущается недостаток сырья в отрасли медного производства.

Проблема рационального использования меди, как и любого другого сырья, имеет три аспекта – экономический, экологический и социальный. То есть экономически целесообразно извлекать наибольшую пользу из имеющихся в ограниченном количестве ресурсов, и при этом стремиться к снижению негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду и человека. В данном случае возникает необходимость во внедрении безотходного или малоотходного производства.

Цель исследования. Теоретическое обоснование внедрения безотходного производства на медеплавильных предприятиях.

Основная часть. Геологические исследования подтвердили наличие перспективных месторождений меди в Украине, одним из таких является Рафаловское месторождение, которое находится на территориях Волынской и Ровенской областей. По экспертным оценкам для подготовки месторождения к промышленной эксплуатации необходимо инвестировать около 50 млн. долл., соответственно, промышленное производство меди этого месторождения имеет весьма отдаленную перспективу. Таким образом, единственным внутренним источником сырья в Украине остаются лом и отходы.

В связи с этим необходимо замедлить процесс истощения медных запасов и способствовать многократному использованию этого ресурса. В этом случае отходы производства и потребления должны превращаться во

вторичные материальные ресурсы. Как говорил Д.И. Менделеев: «В химии нет отходов, а есть лишь неиспользованное сырье», данное высказывание должно касаться и современного производственного процесса на различных предприятиях.

Переработка отходов имеет огромное значение, так как в шлаках содержится большое количество ценных компонентов. Извлекая из руды только медь, с шлаком выбрасываются такие ценные компоненты, как цинк, марганец, никель, алюминий и др. К тому же отходы занимают значительные территории, изобилуют токсичными веществами, загрязняющими атмосферу, почву, воду, уничтожающими растительность. Они накапливаются в организме человека, вызывают различные заболевания и мутацию генов.

Одним из отходов медного производства (в частности, медных анодов) являются медесодержащие шлаки рафинирования.

Первое направление их использования – переработка шлаков и извлечение из них меди, так называемого электрошлакопеплава (ЭШП). Как показывают результаты химических анализов качество получаемого продукта извлечения (ЭШП) идентично качеству рассортированного лома (это дает возможность использования полученного медного лома в производстве анодов), а его себестоимость значительно ниже цены закупаемого лома. Себестоимость 1 т ЭШП равна 13,04 тыс. грн., в сравнении с ломом рассортированным, стоимость которого составляет 24,82 тыс.грн., экономия на 1 тонну может составить 11,78 тыс.грн.

Таким образом, существует реальная возможность снижения себестоимости готовой продукции.

Однако здесь предприятие столкнется с необходимостью вложения значительных средств во внедрение нового оборудования и его дальнейшего обслуживания или реконструкцию (модернизацию) уже существующих печей на предприятии (речь идет о десятках, а то и сотнях тысяч долларов). В этом случае большинство из субъектов хозяйствования посчитают, что выгоднее отходы отправлять на свалки, не рассматривая перспектив получения значительных конкурентных преимуществ на рынке и экологического и социального эффекта в долгосрочной перспективе.

Отгрузка отходов на свалку может производиться собственными силами (при условии наличия автопарка) или посредством привлечения сторонних организаций. В обоих случаях речь идет о затратах на вывоз и на оплату экологического налога. По статистическим данным эти расходы в среднем составляют 23 тыс. грн. в год.

Отсюда следует, что вывоз отходов с территории завода гораздо дешевле, чем их переработка, именно по этой причине предприятия не используют отходы как вторичное сырье.

Вторым направлением использования отходов медного производства является их реализация сторонним организациям. Шлак может быть

отправлен на обеднение с целью извлечения из него ряда ценных элементов, а также применяться как сырье для строительной промышленности. Шлаки можно использовать при производстве термоизоляционных плит, щебня и вяжущих строительных материалов.

При сбыте шлаков на сторону, их цена составляет около 3,85 грн. за килограмм. Предприятие ОАО «АЗОЦМ» в год производит 4800-6000 т медных анодов. При производстве 1 т меди образуется 65 кг шлака, т.е. при реализации шлаков по заданной цене с 1 т можно выручить

$$65 * 3,85 = 250,25 \text{ (грн).}$$

Несложно посчитать выручку за год, при условии, что объем производства составит 5000 т.

$$5000 * 250,25 = 1251250 \text{ (грн).}$$

Как видим, продажа медных шлаков – достаточно выгодное мероприятие. Но и здесь перед предприятием может возникнуть ряд задач – поиск покупателей, выделение средств на рекламу и отгрузку отходов потребителю. И вывоз отходов в конечном итоге для большинства предприятий остается наиболее привлекательным способом использования отходов.

В данном случае необходимо прибегнуть к государственному вмешательству посредством ужесточения экологического законодательства Украины. Следует пересмотреть размеры налоговых ставок и штрафов за размещение отходов промышленными предприятиями, в частности, предприятиями медной промышленности, и этим стимулировать более рациональное использование отходов производства.

Выводы. Таким образом, нужно отметить, что использование отходов производства является экономически обоснованным и делает технологический процесс производства медных анодов практически безотходным, в целом повышает рентабельность медного производства. К тому же будут достигнуты экологический (в первую очередь снижение количества загрязненных территорий) и социальный (устранение негативного воздействия отходов на здоровье людей) эффекты.

Каждое предприятие данной отрасли может выбрать тот или иной способ использования шлаков: перерабатывать их самостоятельно или реализовывать их с целью получения дополнительного дохода и разрешения проблемы размещения отходов на собственной территории. При этом государство должно способствовать этому процессу путем законодательного регулирования.

Библиографический список

1. Касиков А.Г. Использование отходов медно-никелевого производства для получения коллекторов цветных и благородных металлов // Сб. трудов IV Международного конгресса Химических технологий. – С.-П., 2003. – С. 38-40.
2. Рафинированная медь Украины: / Ю.Д. Савенков, В.И. Дубоделов, В.А. Шпаковский, В.А. Кожанов, Е.В. Штепан — Донецк: Издательство, 2008. – С. 30-31.
3. Крайденко Р.И. Выделение ценных компонентов из медно-никелевого концентрата хлороаммонийным методом //Химическая промышленность сегодня №11, 2008, С.13-17.
4. <http://www.dishisvobodno.ru/> Загрязнение окружающей среды/ металлургические отходы.

МАСЛОВА Е.В., ст.гр. ЭКИ-09

Науч.руков.: Беличенко А.Ф., к.э.н., доц.

ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет",

г. Донецк

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Изучены типичные ошибки менеджеров, проанализированы данные исследований, показывающих какую долю времени руководитель тратит на управление персоналом.

Большинство руководителей практически не готовы к решению чрезвычайно сложных задач, с которыми им придется столкнуться в ближайшем будущем. В связи с этим самые сложные проблемы управления порождаются успехами и достижениями менеджмента как такового.

Актуальность. Данной темы заключается в том, что многие руководители, несмотря на свой личный опыт и на то, что в Интернете, и во многих книгах пишут об управлении бизнесом, допускают в этой сфере грубые ошибки. Не застрахованы от них даже опытные генеральные менеджеры.

Цель исследования. Проанализировать управленческие помехи и дать нужные рекомендации для их избежания и повышения эффективности работы предприятия.

У любого из руководителей, кто не склонен обременять себя регулярным саморазвитием, отыщутся некоторые из перечисленных помех.