



*The main directions in ecological and environmental activity of RUP "BMZ" are examined.*

А. И. ПАНКОВЕЦ, А. В. РУСАЛЕНКО, РУП «БМЗ»

УДК 669.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РУП «БМЗ»

«Природа – не храм, а мастерская и человек в ней работник» – долгие годы эта крылатая фраза была догмой и руководством к действию. Сегодня отношение к экологии кардинально иное. На первое место выходят бережное отношение и разумное хозяйствование. Система управления окружающей средой наряду с системами менеджмента качества и управления охраной труда и промышленной безопасности являются одним из «трех китов», на которых базируется современное производство.

На РУП «БМЗ» эти составляющие объединены в единую Корпоративную систему. Корпоративная система менеджмента сертифицирована Bureau Veritas одновременно на соответствие международным стандартам ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, БелГИСС – на соответствие СТБ ИСО 9001 и СТБ ИСО 14001.

Нельзя быть успешным в чем-то одном – понимая это, на заводе ведется постоянная работа по уменьшению нагрузки на окружающую среду. Любое металлургическое предприятие нельзя назвать экологически чистым. Это связано с особенностями технологического процесса. Человечество пока не придумало методов плавки металла, при которых не происходило бы загрязнения земли, воздуха, воды. Уменьшить воздействие на окружающую среду можно, лишь постоянно и целенаправленно занимаясь вопросами экологии. Эта работа включает в себя разумную организацию производства и значительные инвестиции в экологические программы.

**Основные принципы и подходы в области природоохранной деятельности.** Долгосрочные стратегические цели завода в экологической и природоохранной деятельности охватывают следующие направления:

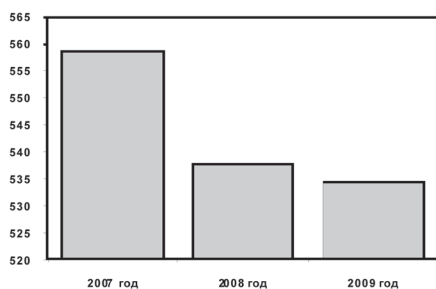
- минимизация воздействия завода на жизнедеятельность региона;
- минимизация воздействия завода на флору и фауну;

- рациональное использование природных и энергетических ресурсов;
- охрана воздушного и водного бассейнов;
- обращение с отходами производства;
- обучение;
- повышение экологической культуры персонала и воспитание экологического сознания;
- разработка и внедрение в производство ресурсосберегающих, малоотходных, экологически безопасных технологий;
- осуществление мониторинга выбросов, сбросов вредных веществ и аттестация рабочих мест;
- соблюдение экологических норм и требований при разработке и производстве продукции, строительстве, реконструкции и расширении производственных объектов;
- готовность к аварийным ситуациям.

### **Минимизация воздействия завода на жизнедеятельность региона**

С целью минимизации воздействия на жизнедеятельность населения региона завод построен в юго-восточной части города с учетом розы ветров. Установлена санитарно-защитная зона шириной 1 км, площадь которой с учетом территории промышленной площадки составляет 674,1 га. Площади, находящиеся между границей территории предприятия и границей санитарно-защитной зоны, на 55% заняты лесопосадками хвойных и лиственных пород деревьев, кустарниковой растительностью. Ближайший населенный пункт (д. Солоное) находится на расстоянии 1,75 км от границы территории предприятия. Жилые здания и кварталы города Жлобина находятся на расстоянии 3,0–3,5 км. Промплощадка расположена в местности с равнинным рельефом, не влияющим на ее задымленность и распространение дымовых факелов в сторону жилых массивов. Ежегодно на заводе проводятся мероприятия по охране воздушного, водного бассейнов, снижению количества захоронения отходов производства.

Удельное потребление электроэнергии на 1 т  
выплавленной стали, кВт · ч/т



Удельный выброс CO<sub>2</sub> на 1 т  
выплавленной стали, кг/т

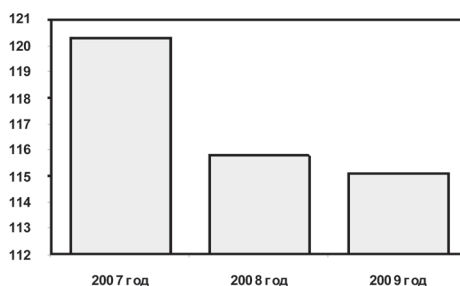


Рис. 1. Удельные показатели электроэнергии и выбросов диоксида углерода

### Минимизация воздействия завода на флору и фауну

На территории Жлобинского района встречаются отдельные мелкие популяции видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения и внесенных вследствие этого в «Красную книгу Республики Беларусь». Для охраны этих видов флоры и фауны необходимо, прежде всего, сохранение гидрологических и фитоценологических условий, благоприятных для их видов, т. е. обеспечение режима охраны, близкого к заповедному режиму.

В список животных и растений, подлежащих охране, включены 44 объекта. Существующая сеть особо охраняемых объектов республиканского значения занимает очень малую долю от территории района – всего 0,039%.

Территория завода представляет собой своеобразный парк с зелеными насаждениями. В настоящее время количество зеленых насаждений и газонов территории предприятия составляет около 23%. Основными зелеными насаждениями на территории промплощадки являются хвойные и лиственные деревья, также на территории разбиты цветочные клумбы. Площадь всех зеленых насаждений промплощадки 56,34 га.

### Рациональное использование энергетических ресурсов

РУП «БМЗ» – один из крупнейших в стране потребителей электроэнергии (рис. 1). В то же время благодаря ответственному подходу к организации производства, эффективному использованию существующих мощностей и внедрению новейших научных разработок из года в год сохраняется тенденция динамического развития и стремительного наращивания производственного потенциала без значительного роста потребления топливно-энергетических ресурсов. Приоритетной задачей завода является экономия и рациональное исполь-

зование ресурсов за счет внедрения энергосберегающих мероприятий; новых прогрессивных технологий; эффективного использования существующих мощностей; внедрения новейших научных достижений в области энергоэффективности.

Экономия ТЭР, кроме уменьшения финансовой нагрузки на предприятие, влечет за собой и уменьшение нагрузки производственной деятельности завода на окружающую среду.

### Охрана воздушного бассейна

На территории РУП «БМЗ» находится 508 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 66 наименований с разрешенным валовым выбросом 6739,339 т/год. С увеличением производственных мощностей (ежегодный прирост товарной продукции на заводе составляет в среднем 7–10%) неизбежно возрастает и нагрузка на окружающую среду. Но, несмотря на постоянно растущие объемы, отмечается снижение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В качестве примера можно привести модернизацию газоочистки в сталеплавильном производстве (рис. 2, 3).

Для оперативного реагирования на изменение экологического фона на заводе создана система

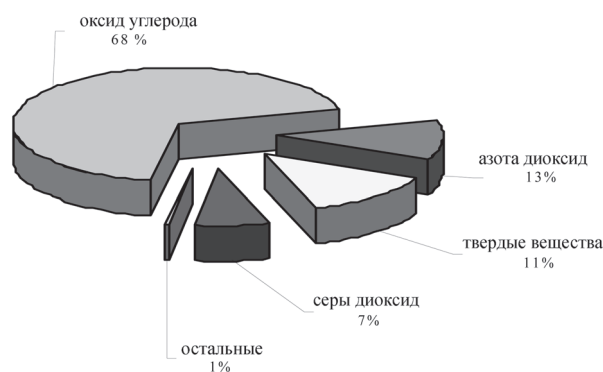


Рис. 2. Доля основных загрязняющих веществ в валовом выбросе за 2009 г.

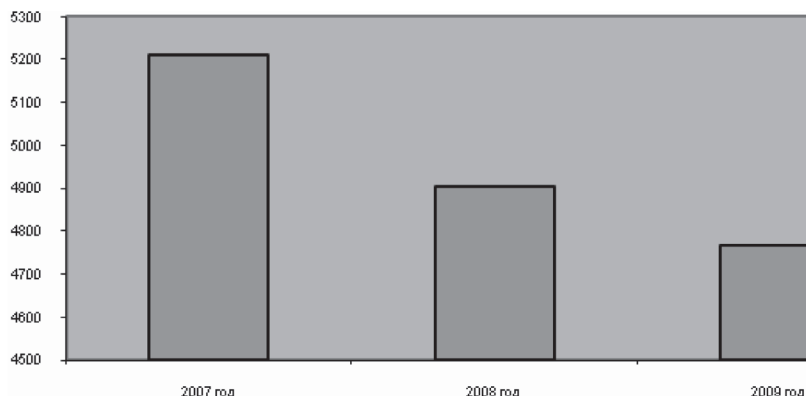


Рис. 3. Динамика валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т

мониторинга выбросов в режиме реального времени. Если раньше необходимые замеры производились вручную, то теперь на смену человеку пришла высокоточная электроника. Установленные в критических точках производства датчики собирают информацию и передают ее в единый центр, где она обрабатывается и поступает на мониторы компьютеров.

Обращение с озоноразрушающими веществами на РУП «БМЗ» осуществляется на основании требований лицензии на право осуществления деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду.

#### Охрана водного бассейна

Забор воды для технических нужд осуществляется из р. Днепр, которая является одной из главных рек на территории Республики Беларусь. На предприятии реализована оборотная система водоснабжения основных потребителей – технологического оборудования. Вода из поверхностных источников используется для возмещения безвозвратных потерь в системах охлаждения оборудования. На хозяйственно-питьевые нужды используется питьевая вода из артезианских скважин. Для уменьшения количества потребляемой из р. Днепр природной воды на предприятии используются дождевые воды, непосредственно собираемые и очищаемые на специализированных участках (рис. 4).

В 2007–2009 гг. проведена большая работа по реконструкции очистных сооружений засоленных

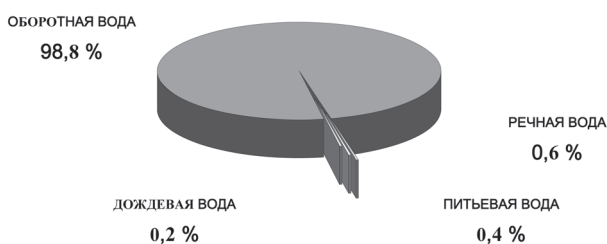


Рис. 4. Структура водопотребления за 2009 г.

стоков гальванического производства. Проведенная модернизация позволяет заводу экономить до 7 млрд. руб. в год. Кроме того, в процессе очистки воды образуются соли хлоридов и сульфатов и в ближайших планах руководства предприятия – организовать их повторное применение и реализацию, сделав производство малоотходным.

В настоящее время технологические сточные воды, образующиеся в результате производственной деятельности предприятия, направляются на очистные сооружения подразделений завода для переработки и возвращаются в производство для повторного использования.

#### Обращение с отходами производства

Одним из самых значительных аспектов, приводящих к загрязнению окружающей среды, является обращение с опасными отходами, образующимися в процессе производственной деятельности. В зависимости от степени опасности отходов, их физических свойств на предприятии определен строгий порядок на всех этапах обращения с отходами производства (образование, сбор, перевозка, хранение, использование и обезвреживание), обеспечивающий наименьшее влияние на окружающую среду (рис. 5).

Один из самых объемных видов отходов металлургического производства – сталеплавильный шлак. Ежегодно на БМЗ его образуется более 500 тыс. т. Возникает вопрос: куда деть столько промышленных отходов? Но так рассуждать не-

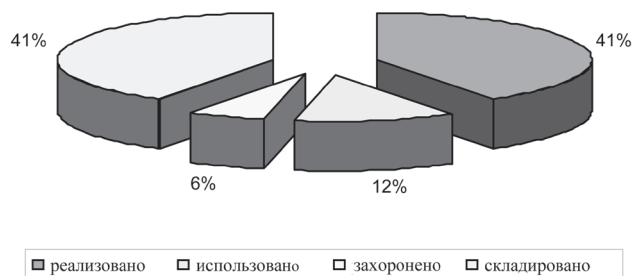


Рис. 5. Характер обращения с отходами производства в 2009 г.

рационально. Мудрый и ответственный руководитель видит в них неисчерпаемый источник ценного сырья, дополнительные товарные позиции и возможность уменьшить экологический налог. Шлак используется в дорожном строительстве и срок окупаемости закупленного дорогостоящего оборудования для его переработки составит около трех лет. Сегодня захоронению подлежит около 6% отходов производства, остальные – реализуются или используются в дальнейшей переработке. Это один из принципов хозяйствования предприятия.

#### **Обучение и повышение экологической культуры персонала**

В целях совершенствования природоохранной деятельности на предприятии проводится обучение по вопросам охраны окружающей среды на всех уровнях. Профессиональное обучение работников носит непрерывный характер и проводится в течение всей трудовой деятельности в целях последовательного расширения и углубления профессиональных знаний и навыков в области охраны окружающей среды и промышленной санитарии. Определены, документально оформлены и доведены до сведения всех работников предприятия обязанности, ответственность и полномочия в целях содействия эффективному управлению окружающей средой в процессе производственной деятельности.

Для гарантированного соблюдения законодательных и других требований в области экологии на предприятии обеспечен доступ для каждого работника к функционирующим справочно-правовой системе «Консультант Плюс: Беларусь сеть», информационно-поисковым системам «Стройдокумент» и «Стандарт».

В 2006–2008 гг. РУП «БМЗ» принял активное участие в Республиканских экологических форумах, целью которых явилась пропаганда бережного отношения к природным ресурсам, вовлечение общественности в решение экологических проблем и обмен опытом между специалистами в области охраны окружающей среды.

Ежегодно на предприятии проводятся международные научно-технические конференции моло-

дых специалистов и ученых, на которых рассматриваются мероприятия по снижению нагрузки на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов. По вопросам оценки воздействия деятельности предприятия на окружающую среду проводятся общественные слушания, на которые приглашаются представители органов контроля, общественность и работники предприятия. Завод регулярно принимает участие в природоохранных акциях и неоднократно являлся инициатором их проведения.

#### **Присоединение к Глобальному договору ООН**

Понимая свою ответственность перед будущими поколениями за состояние экологии на нашей планете, высшее руководство завода приняло решение о присоединении к Глобальному договору ООН в августе 2008 г. и поддержке десяти его принципов. РУП «БМЗ» обязуется сделать принципы частью стратегии, культуры и повседневной работы предприятия, а также довести до сведения всех его сотрудников, партнеров, клиентов и общественности.

#### *Корпоративная отчетность*

Впервые в Республике Беларусь заводом в 2009 г. подготовлен Корпоративный социальный отчет по международному стандарту GRI G3. В целях подтверждения открытости и прозрачности предприятия в области экономической, технической, природоохранной и социальной деятельности отчет размещен на сайте завода [www.belsteel.com](http://www.belsteel.com) и проведены общественные слушания с участием внешних заинтересованных лиц.

Результаты деятельности РУП «БМЗ» показывают, что предела работы в области улучшения экологической обстановки не существует и природоохранная деятельность стала одним из методов эффективного управления экологическими возможностями предприятия.

Требования природоохранного законодательства, интерес к вопросам охраны окружающей среды со стороны средств массовой информации, а также растущая потребность в надежной деловой этике являются факторами, которыми современная организация не может пренебрегать.