

РАЗДЕЛ «ДИСКУССИИ»

УДК 669.18.046.518

ОГУРЦОВ А.П., д.т.н., профессор
КАИРА Л.Г., к.т.н., доцент

Днепродзержинский государственный технический университет

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ РЕКОНСТРУКЦИИ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В роботі проведено аналіз схем та методів реконструкції металургійних підприємств України. Показано, що екологічні показники роботи в цей період не є головними – в основу нині покладена економічна доцільність.

В работе проведен анализ схем и методов реконструкции металлургических предприятий Украины. Показано, что экологические показатели их работы в этот период не являются главными – в основу ныне положена экономическая целесообразность.

The research analyses the schemes and methods of reconstruction of metallurgical enterprises in Ukraine. It shows that ecological parameters of the work in this period are not the major ones, for, currently, they are based upon economic efficiency.

Введение. В период независимости Украины около 40 % валютных поступлений в ее государственную казну дает горно-металлургический комплекс. Однако, в последние пять лет, особенно на фоне интенсивно развивающейся металлургии Китая, все более ярко (контрастно) выделяется наше отставание от передовых стран в вопросах производства металла, особенно в его расходе на прокат, и качества. Мы вынуждены констатировать: у нас самые высокие уровни потребления сырья, огнеупоров, топлива и энергии, причем во многих случаях эти показатели в 1,3-1,5 раза выше таковых в развитых странах. Наша металлопродукция, несмотря на более низкие цены, становится все менее конкурентоспособной – мы теряем прибыль и традиционные рынки сбыта [1,2].

Основными причинами сложившегося положения являются: старые заводы (половина из них – завод имени Петровского, Днепровский металлургический комбинат им. Ф.Э.Дзержинского, Алчевский металлургический комбинат, Донецкий металлургический завод – построены еще в XIX веке, а остальные – либо в годы сталинских пятилеток, либо сразу после Великой Отечественной войны), которые оснащены и физически и морально устаревшим оборудованием, а также, как правило, в них отсутствуют агрегаты рафинирования жидкого и обработки затвердевающего металла. Кроме того, неустойчивое (смена политической и экономической систем) положение в стране, когда никто не хочет рисковать, вкладывая средства в реконструкцию металлургических предприятий.

Теперь (последние годы), когда большинство (почти все) предприятий металлургического комплекса оказались в частных руках, и новые хозяева или нанятые ими люди увидели, что так дальше хозяйствовать нельзя, если хочешь получить нормальную прибыль и сегодня, и в перспективе – нужно реконструировать предприятия. Но существующая ситуация осложнилась глобальными изменениями нашей среды обитания, куда мы, металлурги, внесли свою весомую лепту. Это и озоновые дыры, и глобальное потепление климата – теперь это уже невозможно скрыть. Народы увиде-

ли свое будущее во мраке и начали, пока еще робко, объединяться в борьбе «за право жить и завтра».

Последним свидетельством сказанного стал сентябрьский (закрылся 08.09.07 г.) саммит глав правительств стран азиатско-тихоокеанского региона в Австралии (Сидней). Теперь уже об экологии планеты говорят не только ученые-экологи, но принимаются конкретные программы странами (группой стран) с различными политико-экономическими системами, что еще вчера невозможно было себе представить.

Постановка задачи. Как улучшить нашу среду обитания вообще и как проводить реконструкцию действующих металлургических предприятий, практически не снижая по ходу реконструкции производство металла, в частности? Кроме того, нужно снижать коэффициенты расходов сырья, топлива, добавочных материалов и при этом, по крайней мере, не увеличивать выбросы в атмосферу и стоки при росте производства металла. Какие агрегаты реконструировать раньше, а какие позже? При этом, как правило, вопрос о смене местоположения завода (комбината) не ставится, т.е. реконструкция проводится при многих, наложенных на этот процесс, ограничениях.

Результаты работы. Те заводы и комбинаты, которые раньше других начали реконструкцию своих предприятий, оказались в предпочтительном положении по ряду причин. Прежде всего, тогда еще никто не спрашивал у местных советов разрешения на начало реконструкции даже тогда, когда производство металла по предприятию, согласно проекту, увеличилось вдвое, а, следовательно, нужно было ожидать увеличение выбросов, отходов и стоков. Тогда, да и сейчас, мало кто из мэров городов, где металлургическое предприятие (завод, комбинат) есть градообразующим, решился попросить экологическую экспертизу проекта и этапность его выполнения. А депутатские комиссии по экологии некоторых городов, когда и получали относительно правдивые ответы на свои запросы, то повлиять на этот процесс не могли – предприятие продолжало реконструкцию, руководствуясь только своими экономическими интересами. Лишь изредка публикуя статьи, как правило, в своей же заводской газете, где красиво рисовали и чистое глубокое небо над предприятием и городом, и чистые стоки, и защиту рыбы даже от теплых стоков и т.п. А на самом деле, те металлургические передельные агрегаты, реконструкция которых отложена «на потом», практически эксплуатировались «на убой» и экологическая обстановка в городах ухудшалась за счет того, что и ранее действующие очистные сооружения своевременно не обновлялись и не ремонтировались, но продолжали эксплуатироваться. В это время нарушалась технология процесса, вследствие чего резко увеличились неорганизованные выбросы (например, ДМК им. Ф.Э. Дзержинского, аглофабрика). И это происходило, как правило, в городах, где и выбросы пыли, и вредных газов часто находятся за пределами предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Безусловно, есть и приятные исключения. На Нижнеднепровском трубном заводе, где вначале была установлена печь-ковш, вакууматор теперь идет подготовка к замене всех мартеновских печей на дуговые электропечи. Хотя если бы раньше заменили мартеновские печи, как устаревшие сталеплавильные агрегаты, было бы экологически более эффективно, но они решили вначале вложить деньги в повышение качества металла, а затем уже проводить более крупную реконструкцию: мартеновская печь – дуговая электросталеплавильная печь (МП → ДЭСП). Учитывая то, что это завод с неполным металлургическим циклом (нет ни аглофабрики, ни доменного цеха) то, можно считать, что такой вариант реконструкции близок к оптимальному.

Вместе с тем, продолжается реконструкция Енакиевского металлургического завода, где тоже вначале были выполнены работы по повышению качества (установка печь-ковш) и повышению выхода годного металла (МНЛЗ), и вот только сейчас (июль 2007 года) пущена новая доменная печь с высокой производительностью и достаточ-

но низкими выбросами в атмосферу. Сейчас выбросы здесь в 3-5 раз ниже, чем на ныне работающих доменных печах аналогичного объема, но аглофабрика пока работает старая.

Заканчивается реконструкция Алчевского металлургического комбината. Здесь тоже, как и на большинстве металлургических заводов, реконструкция начата с завершающих этапов сталеплавильного передела: строительство двух установок печь-ковш, двух новейших слябинговых машин непрерывного литья заготовки, на которых можно по ходу разлива изменять сечение кристаллизатора, установки «мягкого обжата» заготовки. Последняя крайне необходима для улучшения качества макроструктуры заготовки крупного профиля и особенно блюминговой заготовки, из которой катается готовый профиль большого сечения Ф 200-270 мм (малая степень обжата). В Алчевске заканчивается строительство (вместо мартеновского цеха – кислородно-конвертерный) реконструкция цикла сталеплавильного производства, достаточно быстро и, пожалуй, наиболее эффективно. Здесь, уже сейчас, работает новое предприятие с современными агрегатами и технологией, ничуть не уступающими лучшим зарубежным образцам.

Уже есть проект реконструкции «Запорожстали»: замена мартеновских печей на конвертера, и в конвертерном цехе будет и МНЛЗ, и установки печь-ковш. По-видимому, будет сохранен профиль конечной металлопродукции – тонкий лист (большая степень обжата). Так что здесь, по-видимому, можно будет обойтись и без агрегатов «мягкого обжата». Но необходимость реконструкции здесь, исходя из экологической обстановки в городе Запорожье, не только назрела, но и «перезрела».

Еще раньше, а именно тогда, когда нужно было, начали и, по мере морального и физического износа металлургических агрегатов, ведут реконструкцию комбинатов «Азовсталь» и им. «Ильича». Когда эти, еще тогда государственные предприятия, работавшие на экспорт, получали вследствие большой разницы цен на металл в СССР и в мире (у нас металл был существенно дешевле) значительные свободные средства.

Но большинство предприятий на эти средства покупало зарубежные автомобили, телевизоры, «барахло», большей частью для отвода глаз рабочим, а основная часть средств попросту разворовывалась людьми, которые стояли в руководстве финансово-хозяйственной деятельностью предприятий. Следуя К.Марксу, начался период «хищнического накопления капитала». И даже на тех предприятиях, где велась реконструкция (завод «Ильича», г. Мариуполь) и многое сделано для социальной защиты трудового коллектива, постоянный директор комбината (Бойко В.С.) стал миллиардером. На других же предприятиях, поскольку директора менялись, «как перчатки» (в год по директору), это было не так заметно, хотя «прихватизировали» они «на тонну металлопродукции» не меньше, а значительно больше, чем на комбинате им. «Ильича».

В этот же период некоторые нормально работающие предприятия (например, металлургический комбинат «Криворожсталь») начали банкротить, чтобы затем за малую цену их продать нужным людям (пусть и через тендер – знали как реализовать!). То есть, когда «Криворожсталь» была приватизирована В.М.Пинчуком, был поставлен новый директор, и он в период передачи предприятия за счет государственных «вливаний» быстро «поднял» предприятие до нормального уровня с уровнем рентабельности около 40%. Эта схема успешно применялась и на других менее крупных предприятиях, но это можно было реализовать только с одобрения «верхов». В других случаях есть закон.

Выводы. Приведенный выше анализ ныне реализуемых схем реконструкции практически всех предприятий черной металлургии Украины, показывает, что большинство из них в первую очередь руководствуются требованиями повышения производительности, выхода „годного” и качества металлопродукции (экономическими параметрами), а уж потом – экологическими.

Экологические параметры пока еще не стали определяющими в выборе схем (последовательности замены звеньев металлургической цепи), оборудования и технологий при реконструкции металлургических предприятий Украины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Огурцов А.П., Волошин М.Д. Сучасне докiлля та шляхи його покращення: Навчальний посiбник. –Київ: НМЦ ВО. – 2003. – 547с.
2. Итоги работы и перспективы технического перевооружения сталеплавильного производства в Украине/ Харахулах В.С., Лесовой В.В., Бродский С.С. – Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2006. – № 7. – С.13-16.