

ходів передбачає сукупне впровадження маркетингових рішень, реструктуризацію активів і заборгованості підприємства, внутрішню та зовнішню реструктуризацію, антикризове управління персоналом і таке інше. Подальші напрями визначених досліджень полягають у розробці антикризового плану для конкретного вітчизняного підприємства.

#### Література

1. Поведінковий підхід до антикризового менеджменту персоналу підприємства: Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / О.М. Миронова; Харк. нац. екон. ун-т. — Х., 2007. — 20 с.
2. Терещенко О.О. Фінансова санація та банкрутство підприємств: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2004. — 412 с.
3. Бень Т., Довбня С. Проблемы и предпосылки эффективной реструктуризации предприятий // Экономика Украины. — 2000. — № 8. — С. 37-41.
4. Бланк И.А. Управление финансовой стабильностью предприятия. — К.: Эльга; Ника-Центр, 2003. — 496 с.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. И.И. Мазура. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2001. — 347 с.

Поступила до редакції 23.12.08

© І.В. Заблодська, 2008

УДК 666.76

*Р.М. Лазебник\**  
*Л.В. Макоткіна\*\**

### ПУТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ОГНЕУПОРОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

*Обгрунтовані і визначені шляхи розвитку вітчизняних підприємств вогнетривної підгалузі промисловості в умовах кризи.*

*Обоснованы и определены пути развития отечественных предприятий огнеупорной подотрасли промышленности в условиях кризиса.*

*Постановка проблемы.* Огнеупоры — это материалы на основе минерального сырья с огнеупорностью не ниже 1580°C, при этом различают: огнеупорные изделия (1580-1770°C), высокоогнеупорные (1770-2000°C), высшей огнеупорности (более 2000°C), а в зависимости от состава минерального сырья — шамотные, диносовые и магнезиальные [1, с. 832].

Исходя из определения огнеупоров становится очевидным, что их потребителями являются те отрасли промышленности, на предприятиях которых технологические процессы производства требуют использование нагрева при температурах выше 1580°C. Таким образом, главными потребителями огнеупоров являются черная и цветная металлургия, коксохимическая промышленность, стекольная и др. В этой

связи определение путей развития предприятий огнеупоров в условиях мирового кризиса, нацеленное на полное удовлетворение потребителей высококачественными огнеупорными изделиями, является важной и актуальной проблемой. Актуальность проблемы становится еще более очевидной, если учесть, что огнеупоры играют большую роль в повседневной жизни человека, так как без них было бы невозможно осуществление многих тепловых процессов. Это хорошо понимают производители, поставщики сырья и потребители огнеупоров [2, с. 22].

Рассмотрим, например, транспорт. Производство автомобилей невозможно без стали. Однако для этого важны и другие материалы. Алюминий все сильнее конкурирует со сталью, как в строительной промышленности,

\* Лазебник Р.М. — профессор кафедры менеджменту, маркетингу і фінансів Донецького економіко-гуманітарного інституту, д-р філософії, канд. техн. наук, с.н.с.

\*\* Макоткіна Л.В. — аспірант Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, м. Донецьк.

так и в производстве двигателей и прочих элементов автомобиля. Безопасность пассажиров автомобилей значительно возросла с использованием специально разработанных технологий, требующих применения металлов с высокими эксплуатационными характеристиками. Одновременно автомобили становятся не только более безопасными, но и более привлекательными благодаря использованию высококачественных полимерных материалов. Все эти материалы имеют одну общую особенность: их производство на определенном этапе требует высокотемпературной обработки, следовательно, они должны контактировать с огнеупорными материалами. Таким образом, без производства огнеупорных материалов не было бы ни автомобилей, ни самолетов, ни кораблей, ни поездов, никаких-либо иных современных средств передвижения. Следует также упомянуть огнеупорные плитки обшивки космических кораблей. Трагические инциденты, повлекшие за собой гибель людей, наглядно показали, насколько важен правильный выбор материала для безопасности полетов.

Огнеупорные материалы очень важны для нашей повседневной жизни во всех ее аспектах, начиная от еды и питья (столовое серебро, фарфор, стекло), а также разнообразной электроники и заканчивая производством строительных материалов. Без цемента не было бы бетона, а без бетона мы не могли бы строить дома и прокладывать улицы, не говоря уже о возведении впечатляющих небоскребов, которые просто невозможно было бы построить без бетона, железа, цветных металлов и стекла.

*Анализ исследований и публикаций.* В Украине серьезных исследований путей развития подотрасли огнеупорной промышленности в условиях кризиса практически не проводились. Из зарубежных исследователей необходимо отметить российского ученого Кононова В.А. [3; 4] и немецкого инженера и исследователя Н. Крюэlsa [2].

*Цель статьи* заключается в обосновании ориентированных на инновации путей развития отечественной подотрасли огнеупорной промышленности.

*Изложение основного материала исследования.* Основным потребителем является горно-металлургический комплекс (ГМК) Украины — до 80% всей выпускаемой продукции. Удельный вес огнеупоров в стоимости металлопродукции составляет около 0,5%-1,5%. В пределах по 1-3% находит потребление в машиностроении, химической, цементной, стекольной, сахарной и других отраслях промышленности, где техноло-

гические процессы осуществляются в условиях высоких температур.

Экспортные поставки огнеупоров последние 2 года резко снижены в Россию и страны СНГ и составляют до 8% от общего объема производства огнеупорных изделий. Экспорт огнеупорного сырья — около 400 тыс. тонн или 18% от общего объема добычи.

На протяжении последних лет все огнеупорные предприятия Украины работали устойчиво, обеспечивая ежегодный прирост объемов производства огнеупорных изделий в сравнении с предыдущим годом. Так, в 2003 году — 792,7 тыс. тонн (рост 115,6%), в 2004 году — 891 тыс. тонн (рост 100,5%), 2005 год — 896 тыс. тонн (рост 100,5%).

Однако, уже в 2006 году имел место спад объемов производства огнеупоров на 19,3%. Причины спада производства огнеупоров связаны не только с углубляющимся экономическим кризисом, первой жертвой которого стала отечественная металлургическая промышленность. Причины спада в потреблении и, следовательно, производства огнеупорных материалов в мире заключаются в росте их качества и долговечности с одной стороны и развитии технологий в отраслях-потребителях, уменьшающих потребности в огнеупорах — с другой [5]. Например, в Японии уровень потребления огнеупорных материалов на одну тонну стали при среднем мировом 25 кг составляет 8,7 кг, в США — 6-10 кг. В Китае объем потребления огнеупорных материалов на 1 т стали снизился от 45 кг в 1990 г до 15 кг в настоящее время, при этом в современных сталелитейных компаниях (например BaoSteelCo) этот показатель составляет 9 кг, а на небольших менее развитых сталелитейных заводах — 30-40 кг. Динамику потребления огнеупорных материалов при развитии технологии производства стали и повышении качества огнеупоров в Германии иллюстрирует рис. 1 [2, с. 24].



Рис. 1. Динамика производства стали и поставок огнеупорной продукции в Германии

Таким образом, научно-технический прогресс оказался экономически выгодным для потребителей огнеупоров и привел к убыткам за счет сокращения спроса на продукцию огнеупорной подотрасли практически во всем мире. За период 1950-2003 гг. количество работающих в данной подотрасли промышленности Германии сократилось за счет реализации инноваций в 3,5 раза (с 21000 до 6000 человек) [2, с. 26].

Ниже приводятся примеры некоторых инноваций.

- эволюция от огнеупорной обмазки со смоляной связкой (30 лет назад) до высококачественных огнеупоров и компонентов с длительным сроком службы (в туннельных печах);

- высококачественное изделие подвергается прессовке несколько раз до тех пор, пока его пористость не будет превышать 5%, а размеры точно соответствовать инженерным требованиям (в конверторах);

- шиберные плиты, позволяющие осуществлять литье практически без образования шлаков;

- огнеупоры для непрерывной разливки стали, без которых невозможно проведение процессов литья;

- низкоцементные и бесцементные огнеупорные бетоны, обладающие чрезвычайно высокой прочностью и стойкостью к нагрузкам при высоких температурах. Производство подобных материалов не было бы возможным без наполнителей, размер зерен которых измеряется микронами. В то же время подобная комбинация «наполнитель – связующее вещество» позволяет получить новое качество, такое как устойчивость к воздействию щелочей, добиться которого иными способами нельзя;

- шпинельсодержащие и шпинельобразующие низкоцементные и бесцементные огнеупорные бетоны используются в черной металлургии для производства литейных ковшей и других изделий;

- процессы насосной прокачки высококачественных огнеупорных бетонов, которые были позаимствованы из строительной промышленности и используются для продукции высокой плотности (более 3,0 кг/дм<sup>3</sup>);

- процесс торкретирования для усовершенствования и оптимизации технологии нанесения пластичных масс;

- при производстве алюминия использование изделий и смесей с допустимой влажностью, что обеспечивает экономичную работу печей для плавки алюминия;

- плавленно-литые огнеупоры для производства стекла;

- шпинельные изделия в цементной промышленности, заменившие традиционные магнезиальнохромитовые огнеупоры и внесшие свой вклад в защиту окружающей среды;

- вторичное использование. Везде, где это возможно, в качестве вторичного сырья используется восстановленное сырье, что вносит важный вклад в решение экологических и экономических проблем.

Анализ состояния развития мировой огнеупорной подотрасли в целом и Украины в частности показывает снижение спроса на огнеупорную продукцию, в том числе, как это не парадоксально, за счет реализации инноваций. Авторы считают, что выходом из создавшейся ситуации является комплексная реализация инновационных стратегий развития промышленных предприятий огнеупорной подотрасли, включающих в себя следующие составляющие:

- совершенствование менеджмента предприятий за счет использования современных информационных технологий и реализации логистического подхода в управлении;

- развитие маркетингового обеспечения, позволяющего:

- определить пути завоевания новых рынков сбыта огнеупорной продукции, прежде всего, в странах, не имеющих собственной подотрасли огнеупоров;

- определить требования к огнеупорной продукции, позволяющие наилучшим образом удовлетворить потребителя по параметрам качества, цены и послепродажного обслуживания;

- определить номенклатуру НИОКР, ориентированную на создание конкурентных преимуществ огнеупорных изделий, их приемлемую цену и сроки выхода на рынки сбыта;

- реализация инноваций в технике и технологии, позволяющая получить существенное энергоресурсосбережение, а, следовательно, и возможность достаточной прибыли при сниженных ценовых показателях;

- реализация инновационных стратегий диверсификации, позволяющих на основе маркетинговых исследований сформировать широкий ассортимент новой для предприятия продукция, использующей огнеупоры, в том числе для масштабной потребительской сети (керамическая кухонная посуда, микроволновые печи и т.д.);

- реализация структурных инноваций, ориентированных на создание мощных кластеров, концернов, объединяющих коммерческие банки, НИИ, горнодобывающие предприятия, заводы-изготовители огнеупорной продукции, заводы-поставщики технологического оборуду-

дования, торговые дома и основных потребителей;

- реализация на государственном уровне законодательно-правовой системы защиты отечественных субъектов огнеупорной подотрасли.

В условиях кризиса Кабинету Министров Украины и Верховной Раде Украины, учитывая большое значение огнеупорной промышленности для народного хозяйства страны, необходимо оказать государственную поддержку субъектам производства огнеупоров, по крайней мере, в законодательно-правовом аспекте, а именно:

- утвердить Перечень товаров критического импорта, не подлежащих обложению НДС и включить не имеющиеся в Украине виды огнеупорного сырья, технологического оборудования для огнеупорного и горного производства, комплектующие и запасные части к ним;

- внести изменения в Закон «О налогообложении прибыли предприятий» (ст. 8 п. 8.7.1) об отнесении на валовые расходы предприятий огнеупорной подотрасли затрат, связанных с улучшением основных фондов: при износе основных фондов до 50% – в размере 10%, свыше 50% – 20% от совокупной балансовой стоимости основных средств в целом по группе;

- для защиты отечественных товаропроизводителей огнеупорной продукции при импорте огнеупоров из зарубежья (кроме России); установить таможенную пошлину на огнеупорные изделия в размере не менее 50% их стоимости (действующая ставка таможенной ввозной пошлины в размере 5-10 % не является преградой импорта огнеупоров и не решает эту проблему);

- импортерам огнеупоров не возмещать из Госбюджета оплаченный ими НДС при закупке их за рубежом (по опыту Китая).

#### *Выводы:*

1. Начиная с 2006 года имеет место спад в объемах производства и сбыта огнеупорной промышленности, что связано не только с углубляющимся мировым экономическим кризисом, но и с уменьшением потребности в огнеупорах за счет повышения их качества и долговечности с одной стороны, и развитием инноваци-

онных технологий производства в отраслях-потребителях – с другой.

2. В качестве основного пути сохранения и развития отечественной подотрасли огнеупорной промышленности следует принять формирование и реализацию инновационных стратегий развития промышленных предприятий – изготовителей огнеупоров, включающих в себя инновации в менеджменте, маркетинге, логистике, технике и ресурсоэнергосберегающих технологиях, реализацию структурных изменений в направлении создания мощных концернов или кластеров, объединяющих банки, НИИ, сырьевые предприятия, производителей, потребителей и др.

3. Правительству и Верховной Раде Украины следует реализовать меры в защиту отечественной подотрасли огнеупоров, по крайней мере, на законодательно-правовом уровне.

#### **Литература**

1. Новый энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, Рипол Классик, 2004. – 1456 с.
2. Крюэлс Н. Производство огнеупорных материалов – QVO-VADIS? // Огнеупоры и техническая керамика. – 2007. – № 1. – С. 22-29.
3. Кононов В.А. Производство огнеупорных материалов в России и перспективы его развития: Часть I. Структура и сырьевая база огнеупорных предприятий // Огнеупоры и техническая керамика. – 2001. – № 12. – С. 30-41.
4. Кононов В.А. Производство огнеупорных материалов в России и перспективы его развития: Часть II. Анализ работы огнеупорных предприятий за 1990-2001 гг. // Огнеупоры и техническая керамика. – 2002. – № 1. – С. 40-47.
5. Потудин Д.В. Сценарий развития индустрии огнеупорных материалов – мир и Китай // Огнеупоры и техническая керамика. – 2003. – № 7. – С. 31-37.