

АЕОАЕУІ ² İ ÈÒÁÍ Í В ²Í Í Î ААÖ²ЕÍ Î АІ ДІ ÇАЕÒÈÓ İ ²АІ ДÈ²АÌ ÑÒА – АÈДІ АÍ ÈÈ²А ÑÈЕВІ Î - İ ДІ АÓЕÖ²-

Проаналізовано загальні тенденції розвитку світового ринку скла. Розглянуто стан та розвиток вітчизняних підприємств, що займаються виробництвом скла та виробів з нього з початку становлення незалежності України. Визначено стратегічні орієнтири розвитку підприємств на основі реалізації його інноваційної складової. Досліджено чинники середовища підприємства, які стимулюють та обмежують інноваційну активність.

Ключові слова: *ринок скла, інноваційна активність підприємства, екологічні фактори, стимулювання інноваційної активності.*

Під впливом науково-технічного прогресу створюється абсолютно нова продукція, а також удосконалюються та набувають якісно відмінних властивостей ті товари, які існують на ринку досить тривалий час.

У свою чергу, світові економічні процеси та глобалізація економіки, що супроводжуються зростанням конкуренції, сприяють формуванню інноваційних процесів у різних напрямках народного господарства. Головним завданням підприємств, які відстежують рух інноваційних тенденцій, є не тільки тактична конкурентоспроможність, а й спроможність динамічно розвиватися під впливом факторів зовнішнього середовища за рахунок зниження витрат, оновлення та вдосконалення продукції відповідно до розробленої інноваційної стратегії.

Такі завдання ставлять перед собою вітчизняні підприємства, що займаються виробництвом скла та виробів з нього. У результаті науково-технічного прогресу, ринок зажадав продукцію з вищою доданою вартістю і багатофункціональною споживчою спрямованістю. Разом з тим, дефіцит інвестиційних ресурсів у вітчизняне скляне виробництво значно пригальмував його інноваційний розвиток. У той час, коли в структурі світової скляної індустрії за останні двадцять років пройшли динамічні зміни, а саме більша частка перейшла від виробництва листового скла (первинного ринку) до більш глибокої обробки (вторинного ринку), в структурі українського скляного виробництва лівову частку досі займає виробництво листового скла. У результаті, український товаровиробник не може задовольнити нові вимоги ринку. Тому, *проблема розвитку української скляної індустрії на основі інноваційних тенденцій стоїть досить гостро.*

Для того щоб, виробництво скла та виробів з нього, яке відноситься до переробної промисловості України, вийшло з кризи та зайняло достойне місце в структурі вітчизняної промисловості та на світовому ринку скла, підприємствам –виробникам скла – необхідна добре продумана інноваційна стратегія, яка є невід’ємною складовою загальної корпоративної стратегії компанії.

Дослідженням теоретичних положень сутності і класифікації інноваційних стратегій присвячені *роботи багатьох вітчизняних і закордонних економістів* [1; 2; 3; 4; 5].

Але особливості їх реалізації в окремих видах економічної діяльності, в тому числі скляного виробництва, потребують подальшого обґрунтування.

Додають актуальності до цієї проблеми такі два фактори. Першим є те, що виробництво скла, в значній мірі, визначає рівень завантаження виробничих потужностей низки базових видів економічної діяльності. Інноваційний розвиток скляного виробництва, безумовно, дасть стимул для розвитку інших напрямків економіки таких як будівництво, виробництво фармацевтичних препаратів, транспорт. Другий фактор, який слід враховувати – екологічний. Впровадження інноваційних стратегій по застосуванню енергозберігаючих технологій дозволить не тільки скоротити споживання енергії, але і знизить негативний вплив на навколишнє середовище. Проблема забруднення навколишнього середовища шляхом стимулювання інноваційного розвитку окремих видів діяльності, особливо, виробництва скла та виробів з нього, практично не досліджується вітчизняними науковцями та практиками.

Тому, в даній статті *ставиться завдання* систематизувати пріоритети інноваційного розвитку виробництва скла, а також виділити екологічний фактор як один з основних чинників у стимулюванні інноваційних процесів у даному виробництві.

З початку становлення незалежної України вітчизняні скловиробники тривалий час перебували у стані рецесії з причин розриву господарських зв'язків між країнами колишнього СРСР, звуження внутрішнього ринку будівельної індустрії.

Завдяки вжитим заходам щодо захисту та підтримки національного скло виробництва у період 2001–2004 рр., виробництво основної скляної продукції – листового скла було відновлено, сформовані нові ринки збуту, включаючи і закордонні.

За останні 20 років значно змінилася структура світового виробництва скла. У 80-90-х роках, які характеризувалися інтенсивними капітальними вкладеннями в будівництво нових заводів по виробництву флоат-скла (листова скло виготовлене за спеціальною технологією розробленою Аластером Пілкінгтоном), більшість виробників скла були орієнтовані на виробництво і продаж саме флоат-скла.

Після насичення ринку цим продуктом наступив принципово новий етап. Він обумовлений необхідністю виробництва більш поглибленої переробки скла, тобто розширення випуску товарної продукції з вищою доданою вартістю. Провідні виробники перенесли основний акцент на виготовлення загартованого, багатошарового, ізоляційного скла, скла з покриттям, візерунчастого і забарвленого скла. Ринок зажадав більш функціональну продукцію, яка дозволила б скоротити енерговитрати, гарантувала безпеку, володіла хорошою звукоізоляцією, сонцезахисними властивостями і забезпечувала вищий рівень безпеки для людей.

Таким чином, відбулася принципова трансформація. Ринок листового скла став виразніше структуруватися на ринок первинного «сирого» виробництва скла і ринок його вторинної переробки. Загальний об'єм світової скляної продукції, що виробляється склав в 2008 році 120–122 млн. т (117 млрд. дол. США).

Об'єми цих ринків відповідно складають: світовий – 16 т та 50 млрд. євро; європейський – 5 т та 17 млрд. євро; український – 0,2 т та 0,3 млрд. євро.

Частка України в світовому виробництві скляної продукції не перевищує 0,6 % [6].

Особливостями підприємств, що займаються виготовленням скляної продукції є високі показники капітало-, матеріало- та енергоємності виробництва. Найважливішим фактором є те, що виробництво скла, в значній мірі, визначає рівень завантаження виробничих потужностей низки базових напрямків економіки. Вважається, що скло

використовується в виробництві харчових продуктів та напоїв, будівництві, медицині, транспорті, побуті.

У цілому споживча структура світового ринку листового скла має сьогодні наступні пропорції: 50 % – архітектурне (будівельне) скло, 30 % – автомобільне скло і 20 % – інше скло (меблеве, дзеркала та ін.)

В Україні виробництво «сирого» скла у два з половиною рази перевищує виробництво спеціальних видів скла та виробів зі скла, тоді як в європейських країнах все навпаки. Так, найбільшу частку споживчого світового ринку займає архітектурне скло. При спорудженні будівель на Заході досить популярним є застосування енергозберігаючого та ламінованого скла, що називається триплекс. Крім того, досить часто будівництво відбувається шляхом скріплення спеціальних конструкцій зі скла, що мають такі властивості як самоочищення, енергозбереження та захист від ультрафіолету

Виробляючи продукцію з високою доданою вартістю, підприємства-виробники визначають стратегічні зони розвитку скляної індустрії, отримуючи вищі економічні показники, в той час як суб'єкти інших видів діяльності – конкурентні переваги та стимул для розвитку власного виробництва. Звичайно, пріоритетним, що має стратегічне значення у розвитку підприємства, є виробництво тієї продукції, що дасть змогу отримати високі економічні результати, утримати та розширити частку ринку у майбутньому. Приклад розвитку ринку листового скла показав, що виробники повинні дбати про удосконалення продукції, постійно пропонуючи ринку нові якісно відмінні характеристики. Для цього підприємствам необхідно розробляти та впроваджувати низку інноваційних стратегій, які спрямовані на модернізацію продукції, оновлення та запуск нових технологічних ліній, зниження витрат. Джерело [7] стверджує, що кризова ситуація в інноваційній сфері української економіки зумовлена насамперед відсутністю інноваційної стратегії в управлінні інноваційною діяльністю. Застосування інноваційних стратегій виступає необхідною складовою інноваційного розвитку підприємства.

В сучасних умовах української економіки існує чимало проблем, вирішення яких дозволить підприємствам, що займаються виробництвом скла, здійснювати інноваційний розвиток, який дасть змогу бути конкурентоспроможним на зовнішніх та внутрішніх ринках. До них належать: висока собівартість продукції, що викликана використанням застарілого обладнання, яке є досить енергоємним; обмеження інвестиційних ресурсів скляних підприємств для різних потреб, особливо, для проведення модернізації; підтримка держави, в тому числі правова, яка, захищала б та підтримувала вітчизняного товаровиробника.

Вирішення даних проблем полягає у постановці низки завдань, виконання яких забезпечить життєздатність скляним підприємствам. Такими першочерговими завданнями, які можуть бути вирішені шляхом впровадження інноваційних стратегій, є: впровадження ресурсозберігаючих та природоохоронних технологій; виробництво продукції з більшою доданою вартістю, що користується попитом на ринку.

Не зважаючи на приплив інвестицій за останні кілька років у виробництво скла та виробів з нього, вітчизняне скляне виробництво залишається на досить низькому технологічному рівні. У результаті середня енергоємність варіння скла в Україні вище на 20–60%, середня продуктивність праці нижче в 1,5–2 рази, а негативний вплив на навколишнє середовище вище в 2 рази, ніж у західноєвропейських країнах. Конкурентна здатність продукції вітчизняних заводів при цьому досягає критичної точки. Причому, це відбувається на фоні постійного збільшення цін на мінеральну сировину та енергоносії, вартість яких вже досягла європейського рівня [8].

Лідером по споживанню скла є будівництво. Держави багатьох європейських країн стимулювали і підтримували використання енергозберігаючих технологій, безпосередньо включаючи їх в будівельні норми і правила. Сьогодні в Україні проблема енергозбереження стає все гострішою, тому енергозберігаючі технології при завершенні будівель в Україні стають все популярнішими, хоча процес йде повільніше, ніж у Європі. Якщо кілька років тому в структурі споживання скла енергозберігаюче займало 4%, сьогодні це 7% .

Крім того, застосування енергозберігаючих технологій дозволяє не тільки скоротити споживання енергії, але і знизити негативний вплив на навколишнє середовище. Так, наприклад, виробництво 1 кв. м звичайного скла в порівнянні з виробництвом 1 кв. м енергозберігаючого веде до скорочення викидів майже в 70 кг вуглекислого газу на рік. У багатьох розвинених країнах проблема забруднення навколишнього середовища жорстко регулюється законодавством країн та іншими міждержавними угодами. Тому, підприємства самі зацікавлені в різноманітних інноваціях, які б дали змогу зменшити шкідливі викиди.

Потрібно відмітити, що Україна ратифікувала Кіотський протокол, тим самим отримавши можливість брати участь у гнучких механізмах торгівлі квотами та проектах спільного впровадження [9].

Кіотський протокол, міжнародний документ, вимагає зниження обсягів викидів парникових газів (ПГ) на – 5,2% у порівнянні з 1990 роком.

Згідно з показниками базового 1990 року, Україна посідала 5-е місце в світі за обсягами викидів парникових газів в атмосферу, де на її частку припадало 2% світових викидів. За умовами Кіотської угоди, викиди Україною ПГ у період 2008–2012 рр. не повинні перевищити рівень базового року. Відповідно до існуючих прогнозів розвитку економіки України, викиди парникових газів у період до 2012 або навіть 2020 років не досягнуть рівня 1990 року.

Існуюча в даний час в Україні система обліку сумарних викидів ПГ підприємствами скляної галузі є неповною, оскільки не враховує усіх факторів шкідливого впливу на навколишнє середовище.

Так, Національний кадастр антропогенних викидів з джерел і поглинання парникових газів в Україні за 1990–2006 рр. оцінює внесок викидів скляної промисловості по двом позиціям «Виробництво скла» (категорія 2.А.7 ОФО) і «Використання вапняку і доломіту» (категорія 2.А.3 ОФО). Причому враховується тільки два види викидів: вуглекислий газ та НМЛОС (неметанові летючі органічні сполуки). Підрахунок викидів скляними підприємствами оксиду азоту та пилоподібних часток, як це прийнято на Заході, в Україні не здійснюється [10, 5–7].

Національний кадастр – це докладний перелік всіх викидів парникових газів в промисловості, а також в результаті інших видів людської діяльності в певній країні.

Тому, враховуючи менш жорсткий контроль з боку служб, що контролюють забруднення навколишнього середовища промисловими підприємствами, вигідне географічне положення та ємкість вітчизняного ринку цілком ймовірним є перенесення європейськими скляними компаніями виробництва, що найбільш шкідливе для навколишнього середовища, саме на територію України.

У цих умовах завдання держави полягає у стимулюванні прогресивних технологічних зрушень і в створенні умов для переходу скляних підприємств на інноваційний шлях розвитку. Вирішення даного завдання передбачає, з одного боку, стимулювання впровадження ресурсозберігаючих і природоохоронних технологій

шляхом розробки та затвердження прогресивних технологічних нормативів викидів та скидів речовин в навколишнє середовище для скляних підприємств. З іншого боку, з урахуванням нестачі у підприємств коштів на інвестиційні цілі (інвестиції в українське виробництво скла та виробів з нього в 2–3 рази менше, ніж у зарубіжних конкурентів) виникає необхідність створення сприятливих умов для підприємств, що здійснюють технічне переозброєння.

Базовим продуктом виробництва скла є листове скло. За допомогою сучасних технологій це безколірне прозоре скло, що має вигляд плоских прямокутних листів, набуває різних корисних властивостей: енергозберігаючі, надміцні, вогнестійкі, сонцезахисні, антибактеріальні та інші. В даний час інновації підприємств-виробників скла пов'язані саме з еволюцією скла з покриттями.

На сьогодні в Україні функціонує приблизно 30 заводів з виробництва скла, на два з яких припадає 95% виробництва скла по Україні.

ЗАТ «Лисичанський склозавод «Пролетарій» (1) (Луганська обл.) залишається єдиним на сьогоднішній день підприємством на Україні, яке виробляє високоякісне листове скло за флоат-технологіями. ТОВ «Будскло» (2) (Донецька обл.) випускає листове скло за методом вертикального витягування [8, 7].

Стрімкий розвиток будівництва стимулював підвищений попит на скляну продукцію на вітчизняному ринку та вплинув на інвестиційну привабливість у даній сфері, яка, крім цього обумовлена кількома іншими причинами.

- по-перше, на ринку мінімальна кількість основних виробників;
- по-друге, відбувається зростання попиту і наявність відносно дешевої сировини для виробництва;

Підвищений попит на склопродукцію на внутрішньому ринку сприяв збільшенню кількості імпортних поставок в Україну. У результаті чого, в зовнішньоторговельному обороті листовим склом в Україні за останні кілька років сформувалося стійке негативне зовнішньоторговельне сальдо. Збільшується частка російських та китайських виробників, якість та ціна продукції яких є нижчою за вітчизняну.

Разом з тим, з 16 травня 2008 року Україна стала рівноправним членом СОТ. З метою приведення ставок ввізного мита у відповідність з рівнем, визначеним графіком тарифних зобов'язань України із вступу до СОТ на 2008 р. 3 червня 2008 року Верховна Рада України ухвалила Закон України про внесення змін до Закону України «Про Митний тариф України» (реєстр. № 2351-1). Ставки ввізного мита по деяких групах товарів зменшено до 10%. Таким чином, зафіксовано початок імплементації у рамках національного законодавства міжнародних домовленостей України стосовно ставок ввізного мита на продукцію і товари.

Цей факт спричинив дискусію серед вітчизняних політиків, які представляють інтереси підприємств-виробників скла у вищих ешелонах влади. Деяким з них належить думка, що зважаючи на роль і місце скловиробництва у формуванні промислового потенціалу держави актуальним є питання захисту інтересів національного скловиробника, стимулювання його суспільно необхідної економічної діяльності через механізми тарифної політики, зокрема через забезпечення економічно обґрунтованого митного навантаження на склопродукцію, що імпортується [11].

Поряд з проблемою захисту національного виробника, що стримує розвиток скляного виробництва України, є чимало недосконалостей та невідповідностей в нормативно-методичному забезпеченні скляної промисловості України, які мають вплив на вихід вітчизняної продукції на зовнішні ринки далекого і близького зарубіжжя.

З метою розвитку національної системи стандартизації в Україні прийнята Державна програма стандартизації на 2006–2010 роки, оскільки існуюча система стандартизації не відповідає вимогам міжнародних організацій стандартизації стосовно здійснення міжнародної торгівлі [12].

У даний час сфера технічного регулювання виробництва скла та виробів з нього в Україні характеризується наступними особливостями:

- нульовим рівнем законодавчого регулювання сфери безпечного застосування скла та виробів з нього через систему розробки та прийняття спеціального технічного регламенту. Розробка даного документу є найважливішою умовою гармонізації національної нормативно-правової бази в сфері виробництва і застосування скла з діючими міжнародними нормами і правилами, а також правової легітимності процедури відповідності.

- процес розробки повного оновленого пакету нормативних документів з технічного регулювання виробництва склотари та розробки єдиних нормативів безпеки, які були б гармонізовані з міжнародними / європейськими стандартами не завершений. Не всі підприємства, що займаються виробництвом скла та виробів з нього, можуть конкурувати з виробниками як далекого, так і ближнього зарубіжжя. Це результат того, що більшість продукції виробляється за нормативною документацією 20–30-річної давності і на відповідній їй виробничо-технічній базі. Система забезпечення якості виробництва на багатьох підприємствах далеко не досконала.

Тому, для виходу української скляної продукції на ринки Євросоюзу потрібно виконати низку вимог її нормативно-правової бази.

Поряд з вирішенням цієї проблеми досить гостро виступає інша, що полягає в фінансовому забезпеченні, необхідним для впровадження інноваційних процесів на підприємствах. У більшості випадків впровадження інноваційних процесів підприємства здійснюється за рахунок власних коштів. В даний час, в умовах дефіциту бюджету держави залучення більшої частки державних коштів, а також пільгове кредитування комерційними банками в час економічної кризи, є, практично, нереальними. Тому, всі зусилля держави повинні бути спрямовані на проведення фінансової політики з метою стимулювання активізації інноваційної діяльності підприємств в переробній промисловості непрямыми методами регулювання. У країнах із розвинутою ринковою економікою інструментарій непрямих методів управління зосереджений, переважно, в сфері оподаткування, де діє багато пільг. Їхнє впровадження стане економічним стимулом здійснення інноваційної діяльності за власні кошти підприємства.

Взагалі, проблеми українського виробництва скла та виробів з нього полягають не тільки у фінансовому та нормативно-методичному забезпеченні. Досить багато актуальних проблем стосовно інноваційної діяльності підприємства належать до правового забезпечення. Українські підприємства у своєму розвитку по переробці та обробці скла значно відстають від інших розвинених країн, тому виникає необхідність розробки стратегій розвитку на основі інноваційних тенденцій, як на галузевому рівні, так і на рівні окремих підприємств. Досить корисним та результативним може стати досвід європейських країн в розв'язанні проблем та лобюванні інтересів виробників скляної продукції у державних органах влади на всіх рівнях. Враховуючи факт, що скляна продукція використовується в багатьох інших видах діяльності, інноваційний розвиток скляного виробництва, безумовно, дасть стимул для розвитку інших сфер переробної промисловості.

У *кінцевому результаті*, інновації в скляному виробництві допоможуть зайняти

гідне місце у структурі промисловості України та інтегруватися у міжнародні господарські зв'язки.

Література

1. *Инновационный менеджмент* / Под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – М.: ЦИСТ, 1998. – 559 с.
2. Ілляшенко С. М. *Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: Навч. посібник*. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2003. – 278 с.
3. *Менеджмент організацій: Підручник / За заг. ред. Л. І. Федулової*. – К.: Либідь, 2003. – 448 с.
4. *Проблеми становлення інноваційної політики в Україні* / Макаренко І. П., Трофимчук О. М., Кузьменко В. П. та ін.; За ред. І. П. Макаренко. – К.: УІДНСіР: Ін-т еволюц. економіки, 2004. – 123 с.
5. Власова А. М. *Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник*. – К.: КНЕУ, 1997. – 92 с.
6. *Аналітичний огляд світової скляної промисловості АПСР «Скло України»* www.sklo.kiev.ua.
7. *Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник*. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.
8. *Стекольная индустрия Украины: состояние, динамика и перспективы развития 2002–2008 гг.*, Киев, 2009. – 262 с.
9. *Київський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (Київський протокол ратифіковано Законом N 1430-IV (1430-15) від 04.02.2004)* <http://zakon.rada.gov.ua/>
10. *Канюка И. В. Современные экологические аспекты стекольного производства. Киотский протокол как возможный источник инвестирования в развитие стекольной промышленности Украины: аналитический обзор*. Черкасы, 2008. www.sklo.kiev.ua.)
11. *Гривковський В. О. «Скляна залежність»*. – «Голос України». – 8 липня 2008р., ел.в.
12. *Державна програма стандартизації на 2006–2010 роки: затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2006 року № 229 // Офіційний вісник України*. – 2006. – № 9. – С. 549.

Редакція отримала матеріал 23 лютого 2010 р.