

Г.Н.Агеева, к.т.н. (НИИпроектреструкция, Украина),
Л.И.Кривелев, к.т.н. (НАУ, Украина)

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ КОНЦЕРНА "СТИРОЛ" В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ОСНОВАНИЙ АЭРОДРОМНЫХ И ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

Приведены результаты маркетинговых исследований, выполненных с целью совершенствования технической и рыночной политики Горловского Концерна СТИРОЛ в производстве утеплителя пенополистирол. Разработаны рекомендации по изменению качеств и технологии выпускаемой продукции.

Сокращение расходов энергии при эксплуатации зданий – одна из наиболее важных задач, стоящих перед строителями. Первоочередным решением этой задачи является утепление ограждающих конструкций наружных стен крупнопанельных, крупноблочных и кирпичных зданий периода строительства 60-70 гг. минувшего столетия. Жилые дома первых массовых серий эксплуатируются уже более 25-40 лет, их физический износ составляет 20-35%. Кроме того, они имеют и значительный моральный износ.

Решению этой проблемы посвящена разработанная согласно поручению Президента Украины и Кабинета Министров Украины в 1998-1999 г.г. Государственная Программа Реконструкции жилых зданий первых массовых серий. Новые требования по теплозащите зданий исключают дальнейшее применение в Украине однослойных стен без утеплителей. В общем, объеме теплоизоляционных изделий, выпускаемых предприятиями Украины, отдельные виды изделий составляют: более 65% - минераловатные изделия, около 20% - пенопласты, 8% - стекловатные материалы. Доля теплоизоляционных бетонов не превышает 3%, вспученного перлита, вермикулита и изделий на их основе - 0,4-0,6%. Производство строительных теплоизолирующих материалов в сочетании с технически обоснованными конструктивными решениями их применения призвано решить важнейшую проблему - энергосбережение в строительном секторе экономики Украины. Излагаемые ниже результаты получены в ходе выполнения НИР [1], целью которой была разработка конструктивно-технологической и нормативно-методической документации, обосновывающей применение различных утеплителей, в частности Горловского Концерна "СТИРОЛ" (далее КОНЦЕРН), в строительстве и реконструкции зданий.

Методика проведения маркетинговых исследований базируется на исследовании рынка, включающем в себя: анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков, разработка комплекс-маркетинга, внедрение маркетинговых мероприятий.

В задачи исследования рынка входит: определение емкости рынка и его сегментов, конъюнктурные и прогнозны исследования сбыта, изучение поведения потребителей, исследование конкурентов, прогнозирование реакции на ввод нового товара, анализ и прогнозирование спроса, предложения, цен.

В целом рынок теплоизоляционных материалов, применяемых в строительстве, можно разделить на три группы спроса: реконструкция зданий первых массовых серий, новое строительство многоэтажных зданий с повышенной теплоизоляцией ограждающих конструкций и индивидуальное строительство и реконструкция малоэтажных зданий (до 2-х этажей). Конкурирующими материалами являются минераловатные (МВ) утеплители различных видов и плиты из пенополистирола (ППС).

Прогнозирование рынка, в числе прочих элементов рыночного механизма экономики, должно опираться в первую очередь на спрос, имеющий характер платежеспособной потребности. Учитывая непреложную необходимость снизить потребление тепла в строительном

комплексе страны и существенное снижение объема нового строительства, основное внимание должно быть обращено на реконструкцию.

По данным государственной отчетности на 01.01.1997 г. общая площадь жилых зданий постройки 60-70 годов составляет в целом на Украине 71409,9 тыс. м². Потребность в теплоизолирующем материале стен реконструируемых жилых домов приблизительно может быть определена из следующих соображений.

Согласно данным конкурсного проекта реконструкции 7-го микрорайона Воскресенского массива г. Киева [3], площадь периметра наружных стен 5-этажных зданий, построенных по типовому проекту 1-480-15ВК, равна после реконструкции в среднем

$$2x(14,43+96,56) \times 6 \times 2,7 = 3596,1 \text{ м}^2,$$

при этом учитывается увеличение числа этажей до 6.

Согласно техническим решениям конструкций внешних стен повышение теплозащиты наружных стен, отвечающее требованиям СНиП [2], может быть осуществлено утеплителем теплопроводностью $\lambda=0,045 \text{ Вт/м}^\circ\text{К}$ толщиной 0,08м. Общий объем утеплителя для стен составит

$$3591,1 \times 0,08 = 287,7 \text{ м}^3.$$

Объем утеплителя для теплоизоляции покрытия мансардного этажа составит

$$14,43 \times 96,56 \times 0,08 = 111,5 \text{ м}^3.$$

Таким образом, общий объем утеплителя для повышения теплоизоляции реконструируемого здания - представителя составит

$$287,7 + 111,5 = 399,2 \approx 400,0 \text{ м}^3.$$

При этом удельная потребность утеплителя на 1 м² общей площади квартиры в здании - представителе составит

$$400,0 : 3995,12 \approx 0,1 \text{ м}^3/\text{м}^2$$

условного утеплителя. При определении этого показателя величина общей площади 3995,12 м² - принята до реконструкции здания.

Для реализации полной программы реконструкции 5-этажных зданий первых массовых серий, при условии принятия приведенной выше удельной потребности в качестве базовой потребуется

$$71409,9 \times 0,1 \times 10^3 = 7141,0 \text{ тыс. м}^3$$

условного утеплителя.

При условии реализации "Программы реконструкции жилых зданий первых массовых серий" в течении 10 лет, что составит 7,2 млн. м² общей площади в год, годовая потребность в условном утеплителе может быть прогнозирована в объеме $\approx 720 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$. Сегмент всеукраинского рынка, который может быть освоен продукцией КОНЦЕРНА, в первом приближении следует ограничить Донецкой и Луганской областями. В этих областях сконцентрировано (22+14)%=36% жилого фонда зданий ПМС.

При освоении этого сегмента он может быть поделен между двумя производителями в регионе - АО Донецкий завод "Изоляция", г. Донецк и КОНЦЕРНОМ. Таким образом, годовая программа по продажам ППС на этом сегменте рынка реконструкции 5-этажных зданий первых массовых серий составит

$$720 \times 0,36 \times 0,50 = 130,9 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$$

Одним из наиболее существенных элементов комплекса-маркетинга являются цены и ценообразование. Следует предположить, что подобно большинству предприятий современной Украины, КОНЦЕРН применяет наиболее консервативный - затратный механизм ценообразования. Этот механизм состоит из нескольких методик расчета цен, ориентированных на полные, прямые, усредненные, стандартные или предельные затраты, методик целевой цены и целевой нормы прибыли.

Вместе с тем, следует считаться с типом рынка теплоизоляционных материалов, который характеризуется отсутствием монополии и приближается по своему характеру к рынку чистой конкуренции.

Сравнительная стоимостная характеристика теплоизоляционных материалов

Наименование продукции	Изготовитель	Технические характеристики		Отпускная цена (с учетом НДС) грн/м ³
		Плотность кг/м ³	Теплопроводность Вт/м ⁰ К	
Плиты ППС	ОАО Ирпенский комбинат "Прогресс"	-	-	200,00
Плиты МВ на основе базальтовых волокон	-/-	-	-	696,00
Плиты ППС	Концерн "Стирол" г. Горловка обл. Донецкая	-	-	-
Плиты ППС	АО Донецкий з-д "Изоляция" г. Донецк	20-25	0,039	197,50-250,00
Плиты МВ	"-	75-100.	0,044	78,96-93,60
Плиты ППС	ОАО "Запоріжзвукоте плоізоляція", г. Запорожье	15-25	0,039	-
Плиты МВ	"-	100-150	0,052	-
Плиты ППС	АО "Темпек" п. Коцюбинское, обл. Киевская	-	-	225,00
Плиты МВ на основе базальтового волокна	ОАО Ирпенский комбинат "Перемога", г. Ирпень, обл. Киевская	50	0,038	210,40-273,52
Плиты МВ	ОАО Алчевский завод строительных конструкций	150-200	0,049-0,067	Договорная

Средняя цена на плиты ППС по данным, представленным производителями на выставке "Будматериалы 2001", составила

$$[200,0+0,5x(197,5+250,0)]:3=216,25 \text{ грн/м}^3$$

Следует отметить, что по данным КОНЦЕРНА цены на плиты ППС на рынке Украины существенно выше.

Средняя приведенная по теплопроводности цена на минераловатные утеплители равна $0,5x(78,96+93,60)x0,5x(0,044+0,052):0,039=106,2 \text{ грн/м}^3$.

Минераловатные базальтовые плиты, обладающей высокой теплоизолирующей способностью имеют существенно большую цену, превышающую стоимость ППС - от 210,40 до 273,52 грн/м³ и выше 696,00 грн/м³. Вследствие столь высокой цены эти утеплители, очевидно, не будут применяться для реконструкции ограждающих конструкций зданий ПМС.

Рынок теплоизолирующих материалов для строительства следует охарактеризовать как олигополистичный, состоящий из небольшого числа продавцов. Практика мировой экономики свидетельствует о том, что подобные рынки очень чувствительны к политике ценообразования и маркетинговых стратегий его участников.

Согласно анализу конструктивных решений усилия КОНЦЕРНА должны быть направлены на освоение нового вида продукции - экструзированного ППС. При этом весь рынок Украины может быть поделен между двумя производителями - КОНЦЕРНОМ и Житомирским заводом силикатных изделий, на котором установлена технологическая линия по производству материала. Производительность линии Житомирского завода - 18 тыс. м³/год, запланированная стоимость плит из этого материала - до 300,00 гр/м³.

КОНЦЕРНУ в своей маркетинговой политике следует ориентировать свои усилия на освоение этого вида ППС, материала который может быть применен и в других видах строительства.

Наиболее целесообразна при этом ориентация на совместную работу с потребителями продукции. Ориентация на потребителя, его непосредственное участие в разработке и создании новой продукции, разделение коммерческого риска освоения экструзионного ППС в условиях предположения неопределенности конечного результата - могли бы стать реализацией модели успешной работы многих зарубежных фирм.

К числу факторов, которые необходимо учесть в маркетинговой политике КОНЦЕРНА следует отнести ожидания спада в экономике Украины в 2002 г. Преодоление этих негативных тенденций может быть осуществлено путем активного овладения рынками различных регионов Украины, формирования портфеля заказов на основе привлекательных технических решений, опирающихся на продукцию КОНЦЕРНА. Такие технические решения в свою очередь могут быть разработаны на базе необходимых для этих целей нормативных и методических документов.

Внедрению продукции КОНЦЕРНА должны предшествовать исследования пожаробезопасности конструктивных систем утепления стен и чердачных перекрытий с применением ППС. Освоение концерном экструзионной технологии производства ППС позволит сделать этот материал конкурентоспособным в сравнении с минераловатными изделиями, расширит возможности в разработке эффективных конструктивных решений, позволит решить задачу защиты от пучения оснований автомобильных дорог, аэродромов и железнодорожного полотна. Последнее предполагает освоение весьма существенного и платежеспособного рынка в пределах государства.

Внедрение пенополистирола, производимого КОНЦЕРН"ом, должно сопровождаться эластичной ценовой политикой. КОНЦЕРНУ необходимо проследить, каким образом спрос реагирует на изменение (снижение) цены продукции.

Список литературы

1. *Разработка конструктивно-технологической и нормативно-методологической документации по использованию утеплителей Концерна "СТИРОЛ": Отчет о НИР (промежуточный)/Рук. НИР Л.И.Кривелев/Гос.науч.-исслед. и проектно-изыскат. ин-т "НИИпроектреструкция"; № ДР 0101U 007707, № ДО 0302U 001154. - К., 2001. - 114 с.*
2. *СНиП II-3-79*. Строительная теплотехника// Минстрой России, 1995.*
3. *Опыт института "НИИПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦИЯ" в проектировании реконструкции пятиэтажных жилых зданий первых массовых серий/ Гос.науч.-исслед. и проектно-изыскат. ин-т "НИИпроектреструкция". - К., 1999. - 43 с.*

10
H2C

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Н а з у с т р і ч 7 0 - р і ч ч ю



23-25 квітня 2002 року

Матеріали
IV Міжнародної
науково-технічної
конференції

ТОМ V

**Економіка
та управління**

м. Київ