

работки, который представляет собой сочетание моделей 7p и «Пирамиды лояльности». Проводя анализ внешней и внутренней маркетинговой среды, банк определяет факторы, с которыми необходимо работать в первую очередь. «Прогон» отдельных элементов комплекса маркетинга по разным стадиям «Пирамиды лояльности» позволит разработать оптимальные инструменты формирования лояльности.

*И.А. Гореликова
БГЭУ(Минск)*

ТЕХНОЛОГИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ

Гипсовыми вяжущими материалами называют промышленные продукты, получаемые при термальной или гидротермальной обработке гипсового сырья. В качестве исходного сырья служит двухводный гипс (гипсовый камень) — $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и природный ангидрит — CaSO_4 , а также различные отходы химической промышленности, состоящие в основном из сернистого кальция.

Свойства гипсовых вяжущих материалов зависят от вида сырья, способа и режимных параметров его переработки и могут значительно варьироваться в зависимости от конкретного вида гипсового вяжущего, что обуславливает плюрализм сфер применения этих веществ.

Люди используют гипсовые вяжущие со времен возникновения первых цивилизаций. По свидетельствам археологов, впервые натуральный гипс начал использоваться около 9000 лет до н.э. в Анатолии (сегодняшняя Турция). В Древней Греции и Риме в III в. до н.э. из гипса выполнялись внутренние штукатурки — часто декорированные, а также статуи. В Центральной Азии жженный гипс с натуральной примесью глины и соединений железа применялся для внутренних и наружных штукатурок, резных декораций. В Европе возврат к использованию жженого гипса после нескольких веков застоя произошел в IV—VI вв. В это время началось широкое использование гипсовых вяжущих в качестве материалов для внутренних отделочных работ, в этом качестве они используются и по сегодняшний день.

Гипсовые вяжущие применяются при строительстве, в медицинских целях, в архитектуре, скульптуре, дизайне интерьера, в фарфорово-фаянсовой и других видах промышленности. Благодаря экологической чистоте, хорошей термоизоляционной и звукопоглощающей способности, огнестойкости, универсальности, скорости выполнения работ с их применением, гипсовые материалы идеально подходят для выполнения отделочных работ.

Широкому применению гипсовых вяжущих способствует сравнительно малая энергоемкость их производства, что в условиях дефицита невозобновляемых топливно-энергетических ресурсов и растущих цен на них является одним из важнейших показателей экономической эффективности. Еще одним важным показателем, обуславливающим применение гипсовых вяжущих веществ, прежде всего в медицинской сфере, является их экологичность. Гипсовые вяжущие изготавливаются на основе натуральных материалов и их уникальные характеристики позволяют использовать эти вещества в длительном контакте с кожными покровами человека. Следует также отметить, что возможность изготовления гипсовых вяжущих из отходов химической промышленности, позволяет не только улучшить экологическую обстановку в регионе, но и снизить издержки на утилизацию отходов.

Однако существует ряд технических барьеров для широкого применения гипсовых вяжущих веществ. Но в настоящее время ведутся работы по усовершенствованию способов изготовления вяжущих материалов, разрабатываются технологии, позволяющие производить продукт с улучшенными техническими характеристиками, сокращая при этом издержки на сырье и энергоресурсы. Так коллективом Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета разработаны инновационные методы использования нанотехнологий при изготовлении гипсовых вяжущих:

- технология получения гипсового вяжущего на основе шлама химводоподготовки ТЭЦ;
- технология получения высокопрочного гипсового вяжущего (от Г-15 до Г-40).

Изготовление гипсовых вяжущих на основе отходов химической промышленности и ТЭЦ является перспективным направлением и в Республике Беларусь, учитывая долю химико-лесного и топливно-энергетического комплексов в общей структуре экономики Республики Беларусь.

*М.Е. Довгвль, А.В. Колмачевский
БГЭУ(Минск)*

ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ (НА ПРИМЕРЕ СТРАХОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «СТРАВИТА»)

На сегодняшний день все большее развитие получают страховые предприятия, которые предоставляют услуги долгосрочного накопительного страхования.

118

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□.
□□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.