

Технические науки

**НОВЫЕ СОСТАВЫ И ТЕХНОЛОГИЯ
ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЩИТНО-
ДЕКОРАТИВНЫХ ПОКРЫТИЙ НА
ИЗДЕЛИЯХ ИЗ БЕТОНА**

¹Бондаренко Н.И., ¹Бессмертный В.С.,
¹Борисов И.Н., ¹Бондаренко Д.О., ²Гашенко Э.О.

¹Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова, Белгород;

²Белгородская государственная
сельскохозяйственная академия, Белгород,
e-mail: vbessmertnyi@mail.ru

В связи с реализацией президентской программы «Доступное жильё – гражданам России», в РФ существенно вырос выпуск стеновых строительных материалов, в частности изделий из бетона. С целью повышения архитектурно-художественных достоинств зданий и сооружений изделия из бетона покрывают различными защитно-декоративными покрытиями [1, 2]. Наиболее эффективными являются защитно-декоративные покрытия, полученные методами плазменными оплавления и плазменного напыления [3, 4].

Защитно-декоративные покрытия, полученные методом плазменной обработки изделий из бетона, обладают высокими эстетическими показателями и относительно невысокими показателями надёжности и долговечности.

Основной причиной, снижающей эксплуатационные показатели изделий из бетона с защитно-декоративными покрытиями, полученными методом плазменной обработки является образование дегидратационного промежуточного слоя между покрытием и подложкой.

Дегидратационный промежуточный слой образуется в результате значительного термоудара за счет высоких температур плазменного факела, порядка 8000 К.

С целью снижения жесткости термоудара и минимизации процесса дегидратации нами разработана технология плазменного оплавления лицевой поверхности с предварительным её увлажнением водным раствором жидкого стекла и глиноземистого цемента. Одновременно

с плазменным оплавлением на образовавшийся расплав напыляются смеси порошков, состоящие из смеси беложгущихся глин, шамота, отходов обогащения, железистых кварцитов КМА, отходов керамзитового производства, отходов санитарно-строительной керамики, цветных металлов, боя тарного и листового стекла.

Использование вышеуказанных компонентов в отдельности или в различных композиционных сочетаниях позволяют:

- регулировать цветовые характеристики в широком интервале (белый, бежевый, жёлтый, оранжевый, синий, голубой, зелёный, оливковый, коричневый, чёрный и др.);
- получать покрытия с различной фактурой поверхности (вспененной, бугристой, с ровным разливом);
- различного фазового состава (стекловидные, стеклокристаллические, ангобированные, стеклометаллические);
- покрытия, как с высоким, так и с низким коэффициентом диффузионного отражения;
- пористые и беспористые покрытия.

Благодаря своей высокой эффективности, универсальности, возможностью использования стандартного технологического оборудования на действующих технологических линиях и энергосбережению, разработанная технология рекомендуется к широкому промышленному внедрению.

Список литературы

1. Бондаренко Н.И., Бессмертный В.С., Ильина И.А., Гашенко Э.О. Глазурование изделий из бетона с использованием факела низкотемпературной плазмы // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2011. № 4. С. 140-141.
2. Бессмертный В.С., Бондаренко Н.И., Стадничук В.И., Вдовина С.Ю. Получение защитно-декоративных покрытий на изделиях из бетона методом плазменного напыления // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2011. – № 2. С. 121-123.
3. Бессмертный В.С., Ильина И.А., Бондаренко Н.И., Антропова И.А., Клименко В.Г. Глазурование стеновых строительных материалов автоклавного твердения методом плазменной обработки // Современные наукоёмкие технологии. 2013. № 2. С. 109.
4. Бессмертный В.С., Ильина И.А., Бондаренко Н.И. Плазменное глазурование стеновых строительных материалов автоклавного твердения // Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 5. С. 110.

Экономические науки

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ПОВЫШЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА МЁДА**

¹Маннапова Р.А., ²Залилова З.А.

¹ФГБОУ ВПО «Российский государственный
аграрный университет – МСХА
им. К.А. Тимирязева», Москва,
e-mail: rat.mannapova55@mail.ru;

²ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный
аграрный университет», Уфа,
e-mail: zalza 13 @mail.ru

Абсолютные показатели прибыли не всегда дают полное представление об эффективности

деятельности предприятий, поскольку одни и те же суммы прибыли могут быть получены в разных экономических условиях, поэтому данные показатели дополняются показателями рентабельности. Рентабельность – это относительный показатель, означающий прибыльность, доходность предприятия или предпринимательской деятельности. Различают различные виды рентабельности. В нашей работе мы будем говорить о рентабельности продаж. Изменение данной рентабельности зависит от изменения цены за 1 ц мёда, коммерческой себестоимости 1 ц мёда, объема и ассортимента продукции.

Для определения изменения рентабельности продукции по факторам рассчитаем следующие показатели:

Рентабельность базисную (за 2008 г.):

$$R_0 = (\sum P_0 Q_0 - \sum Z_0 Q_0) / \sum Z_0 Q_0 \cdot 100\%$$

$$R_0 = (16878 - 14094) / 14094 \times 100\% = 19,7\%$$

Таким образом, рентабельность в 2008 г. составила 19,7%.

Рентабельность отчетную (за 2010 г.):

$$R_1 = (\sum P_1 Q_1 - \sum Z_1 Q_1) / \sum Z_1 Q_1 \times 100\%$$

$$R_1 = (24451,2 - 19357,2) / 19357,2 \times 100\% = 26,3\%$$

Следовательно, рентабельность в 2010 г. составила – 26,3%. Данный показатель выше уровня 2008 г. на 6,6%. Этому способствовал рост цен за 1 ц мёда.

Рентабельность базисную в перерасчете на фактический объем и ассортимент:

$$R_{0(1)} = (\sum P_0 Q_1 - \sum Z_0 Q_1) / \sum Z_0 Q_1 \cdot 100\%$$

$$R_{0(1)} = (10980,4 - 9169,2) / 9169,2 \cdot 100\% = 19,8\%$$

Рентабельность отчетную в базисных ценах:

$$R_{1(1)} = (\sum P_1 Q_1 - \sum Z_1 Q_1) / \sum Z_1 Q_1 \cdot 100\%$$

$$R_{1(1)} = (10980,4 - 19357,2) / 19357,2 \cdot 100\% = -43,3\%$$

Таким образом, общее изменение рентабельности составит:

$$\Delta R = R_1 - R_0 = 26,3 - 19,7 = 6,6\%$$

Определим влияние факторов на формирование рентабельности:

А) за счет изменения цен:

$$\Delta R_p = R_1 - R_{1(1)} = 26,3 - (-43,3) = 69,6\%$$

Б) за счет изменения себестоимости реализованной продукции:

$$\Delta R_z = R_{1(1)} - R_{0(1)} = -43,3 - 19,8 = -63,1\%$$

В) за счет изменения объема и ассортимента:

$$\Delta R_Q = R_{0(1)} - R_0 = 19,8 - 19,7 = 0,1\%$$

Взаимосвязь проделанных расчетов:

$$\Delta R = \Delta R_p + \Delta R_z + \Delta R_Q$$

$$6,6 = 69,6 + (-63,1) + 0,1$$

Из произведенных расчетов видно, что самым сильным фактором, воздействующим на рост рентабельности, оказывается цена 1 ц мёда, которая в 2010 г. по сравнению с 2008 г. выросла на 122,7%. Таким образом, можно сказать, что цена является первостепенным фактором, воздействующим на уровень торговли мёдом. Следовательно имеется необходимость в регулировании цен не только самими производителями, но и государственными органами, с целью удовлет-

ворения населения высококачественными продуктами питания, а производителей – доходом от реализации. Тем самым сельскохозяйственные производители смогут привлечь дополнительных покупателей и возможно появятся новые производители среди них.

Эффективность торговли мёдом также связана с объемами реализации. Уровень товарности в 2010 г. по сравнению с 2008 г. вырос на 17,76%. Следует учесть и то, что объемы реализации зависят от объема валового мёда и объема оставленного мёда на корм пчелам во время зимовки. Данная особенность отрасли пчеловодства является отличительной особенностью от других отраслей сельского хозяйства. Поэтому мы можем смело утверждать, что чем больше будет произведено мёда, тем больше будут объемы реализации, а следовательно, и больше прибыли от реализации, а соответственно и повысится уровень рентабельности.

С целью повышения объемов производства необходимо повысить уровень продуктивности пчелосемей, увеличить численность пчелосемей. Указанные изменения целесообразно проводить с учетом природно-климатических условий нашего региона. Так, по мнению ученых, в нашей республике существует определенная зависимость производства продукции пчеловодства от месторасположения пастек. В сельскохозяйственных организациях основное производство мёда сосредоточено в Северной лесостепи, Северо-восточной лесостепи, Южной лесостепи и Предуральской степи. Зональные различия существенно влияют на выход мёда на одну пчелосемью. Таким образом, в сельскохозяйственных организациях заложены существенные резервы повышения продуктивности за счет организационно-экономических факторов.

Численность пчелосемей является одним из ключевых показателей экономики пчеловодства. Наиболее эффективно производство продукции пчеловодства представлено в районах с количеством пчелосемей от 100 – до 700 пчелосемей, на них приходится 58% от объемов рынка медовой продукции. Данная численность пчелосемей является оптимальной для производства мёда. Это следует учесть и другим районам с целью более эффективной работы.

На сегодняшний день всем известно, что потребители сильно реагируют на информационность какого-либо продукта. Здесь можно было бы обратить внимание на то, что население не проинформировано обо всех качествах и полезных свойствах мёда. Для этого необходимо привлечение средств массовой информации. Таким образом, можно будет увеличить объемы реализации мёда.