

5. Baudrillard J. Mirror of Production // Baudrillard J. Selected Writings. – Cambridge, 1996.
6. Baudrillard J. For a Critique of the Political Economy of the Sign.
7. Lash S., Urry J. The End of Organized Capitalism. – Cambridge, 1996.
8. Lash S., Urry J. Economies of Signs and Space. L. – Thousand Oaks, 1994; Giddens. A Social Theory and Modern Sociology. – Cambridge, 1987.
9. Bauman Z. Intimations of Postmodernity. L. – N.Y., 1994.
10. Lyon D. Postmodernity.
11. Бузгалин А. Отечественная экономическая теория: от кризиса к новой парадигме? // Вопросы экономики. – 1993. – №1.
12. Лозовой В. О “старой” и “новой” парадигмах в политической экономии // Экономика Украины. – 1997. – №9.
13. Бажал Ю. Эволюционная парадигма экономики переходного периода // Экономика Украины. – 1993. – №8.
14. Тарасевич В. Эволюция экономической теории и современный парадигмальный сдвиг // Экономика Украины. – 1996. – №12.
15. Ананьин О. Экономическая теория: кризис парадигмы и судьба научного сообщества // Вопросы экономики. – 1992. – №10.
16. Еременко В. Современная парадигма экономической науки // Экономика Украины. – 1994. – №11.
17. Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем // Философские аспекты информатизации. – М., 1989.

Получено 10.02.2001

ББК 65.9(2).44

Ю.И.БАКАЛИН, д-р техн. наук

Харьковская государственная академия городского хозяйства

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДОЛГОВЕЧНЫХ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Рассматриваются приемы энергосбережения для существующих и проектируемых производственных линий по выпуску долговечных отделочных материалов и изделий, которые соответствуют по качеству современным стандартам.

Изучение методов и приемов, улучшающих качество строительных материалов и изделий при оптимальном или умеренном энергопотреблении, является актуальной задачей с точки зрения выявления резервов энергосбережения производства и повышения его экономической эффективности [1].

С другой стороны, строительные материалы и изделия – это один из первоисточников архитектуры, определяющий не только конструктивные, но и художественно-эстетические особенности зданий и сооружений. Совершенствование традиционных материалов, поиск и внедрение новых, изготовление на их основе наиболее рациональных конструкций – всегда характерны для прогрессивных направлений в архитектуре и строительстве.

Улучшение качества отделочных материалов и изделий связано с повышением их физико-технических свойств и коррозионной стойкости, улучшением товарного вида и учетом энергозатрат производства. Одним из новых и долговечных строительных материалов является эмалированная сталь, которая может применяться для обшивки трехслойных панелей, стальной черепицы, балконных экранов и т.п. За рубежом в качестве особого вида облицовочного материала используется эмалированная рулонная сталь толщиной 0,3 мм. От рулона на строительной площадке можно отрезать куски материала требуемых размеров и крепить их с помощью клеящих веществ непосредственно на ограждающие конструкции или использовать в качестве оболочки для слоистых стеновых панелей.

Облицовочные плиты и панели различных размеров широко применяются при строительстве новых, ремонте, реставрации и перестройке старых зданий и сооружений. Среди них заметное место должны занять достаточно легкие эмалированные металлические изделия, отличающиеся высокой механической прочностью и огнестойкостью. Размеры их могут быть большими, чем у керамических облицовочных изделий, что упрощает монтаж и позволяет получать ровные и гладкие поверхности. Такие цветные облицовочные плиты дают значительный декоративный эффект и их можно широко использовать при возведении фирменных зданий, киосков, автозаправочных станций, цехов предприятий, а также для интерьеров в медицинских учреждениях, в коридорах служебных помещений, санитарных узлах и т.п.

Выпуск эмалированной плитки размером 100x100 мм освоен многими эмалировочными участками и цехами различных заводов. Как правило, она изготавливается из отходов листовой стали основного производства. Освоить выпуск эмалированной плитки, панели, черепицы, экранов и т.п. может любой механический цех небольшой производственной мощности на обычном отечественном оборудовании. Это особенно привлекательно для малого и среднего бизнеса [2], поскольку такая побочная продукция является рентабельной для предприятия и пользуется спросом в специализированных строительных организациях и в местной промышленности.

Однако серьезным недостатком традиционного способа эмалирования является большая продолжительность высокотемпературного процесса, когда эмалируемое изделие выдерживается значительное время при температуре обжига эмали, к тому же иногда 2-3 раза. Резкое сокращение энергозатрат и продолжительности обжига эмали можно достигнуть, применяя в данной технологии комбинированный метод теплового воздействия на покрытие. Идея его основывается на

особенностях формирования макро- и микроструктуры покрытия и известном поведении структуры металла выше точки Кюри [3]. Согласно новому способу теплового воздействия [4] изделие, на которое нанесен эмалевый шликер, предварительно подвергают скоростному нагреву до температуры на 40-60 °С ниже температуры оплавления покрытия. Реализуется способ следующим образом. Изделие с нанесенным на поверхность шликером эмали подвергают нагреву с помощью индуктора или другим, например, контактным, способом со скоростью 250-400 град./мин. Изделие нагревается за 1,5-2 мин до температуры на 40-60 °С ниже температуры оплавления покрытия. После этого изделие помещают в стационарную печь, которая обеспечивает заданную температуру обжига, где выдерживают, как правило, еще 2-3 мин. За счет комбинации двух методов теплового воздействия достигается быстрый разогрев изделия до повышенных температур без оплавления эмали, но с последующей реализацией процесса оплавления, гарантирующего заданную структуру и свойства покрытия. В этом случае продолжительность обжига покрытия сокращается в 2-5 раз и более (в зависимости от массы изделия и состава шликера), так как в обжиговую печь помещают изделие в значительной степени нагретое. Скоростной разогрев на первом этапе можно осуществить, кроме нагрева в индукторах, другими современными и эффективными методами – электрическим контактным, лазерным, с помощью ламп и т.п. Значительное сокращение энергопотребления на первом этапе и снижение температурного уровня на второй стадии тепловой обработки способствует энергосбережению данной технологии, обеспечивающей высокое качество и долговечность продукции.

Эффективным направлением в энергосбережении является применение долговечных покрытий на стеновой керамике. В Украине практически отсутствует лицевой кирпич, хотя его достоинства хорошо известны. Раньше лицевой кирпич игнорировался производителями без особых на то причин. В качестве лицевого слоя применяются ангобы, глазури, полимерные составы, имеющие свои особенности, положительные и отрицательные стороны [5]. Но особый интерес сейчас представляют силикатные (неорганические) покрытия боротитанового типа, которые хорошо зарекомендовали себя в качестве декоративного покрытия для кирпичных ограждающих конструкций. Это покрытие удачно подходит к керамике, получаемой из легкоплавких глин, составляющих основу большинства местных глин Украины и поэтому очень дешевых и повсеместно распространенных.

Принципиальная схема подготовки подложки материала и процесс нанесения покрытия подобна технологии ангобирования по всем

основным узлам. При использовании в качестве покрытия боросиликатного состава цвет готовой продукции зависит от температуры обжига: белый цвет с блеском получается при температуре 750-780 °С, а цвет слоновой кости – при температуре 900 °С на одном и том же материале покрытия. Таким образом, меняя только один параметр термообработки, можно в определенных пределах регулировать цветовую гамму долговечной отделки стеновой керамики. Если к шликеру покрытия добавлять соответствующие окислы, то палитра цветовых оттенков неограниченно расширяется.

На 1000 штук кирпича расходуеться до восьми литров шликера, что повышает стоимость продукции на 5-12% от стоимости рядового кирпича. Но увеличение эксплуатационных затрат окупает долговечность покровного материала. В этом случае реализуется также эффект энергосбережения за счет использования низкообжиговых покрытий титанового типа и легкоплавких глин. Технологию легко механизировать и автоматизировать на базе отечественного оборудования, что будет способствовать повышению экономической эффективности производства.

Приведенные выше технологические приемы энергосбережения легко вписываются в существующие производственные линии, но особенно будут полезны при организации предприятий малого и среднего уровня.

1. Бакалин Ю.И., Монаков А.Б. Энергосбережение при производстве отделочной плитки // Энергосбережение в строительстве: Сб. – Киев – Черновцы, 1996. – С.35.
2. Бакалин Ю.И. Инновационный климат в малом бизнесе // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.24. – К.:Техніка, 2000. – С.119-123.
3. Бакалин Ю.И. Микроструктура стекломалевых покрытий. – Минск: Изд-во БГУ, 1978. – 125 с.
4. Бакалин Ю.И. ИСР 840198. Способ обжига. – 1981.
5. Рыбьев И.А., Бакалин Ю.И. Декоративное силикатное покрытие для кирпичных ограждающих конструкций // Строительство и архитектура Белоруссии. Вып.1. – 1973. – С.27.

Получено 07.02.2001

УДК 330.1

Ю.С.КРАВЧУК, канд. экон. наук
Харківський державний економічний університет

ЕВОЛЮЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ СУЧАСНОЇ СОЦІАЛ-ДЕМОКРАТІЇ

Розглядаються погляди сучасної соціал-демократії на проблеми регулювання соціально-економічного розвитку суспільства.

Головним принципом соціал-демократії є поєднання соціалізму і демократії.