

УДК 338.5

Студ. Д. С. Подгорнов
Науч. рук. доц. М. М. Радько
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ДЛЯ САНИТАРНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

В современном мире кроме основных эксплуатационных свойств санитарных керамических изделий таких как гигиеничность, долговечность, спекаемость, прочность черепка в обожженном виде, предъявляются особые требования к дизайну, комфортности, эстетичности, белизне и блеску.

Основная задача отечественных производителей по выпуску санитарных керамических изделий – работа над совершенствованием технологии, позволяющей улучшить дизайн, снизить товарный вид продукции и повысить ее качество.

Изделия из фаянса, полуфарфора и фарфора изготавливают в основном из одинакового сырья, взятого в различных соотношениях для каждого вида изделий.

В связи с развитием строительства потребность в санитарных керамических изделиях постоянно возрастает, поэтому востребованы все три разные по технологии изготовления типа изделий. Реже изготавливаются изделия из фаянсовых масс средних между полуфарфором и фарфором.

На керамических предприятиях в странах СНГ выпускается более 50 наименований санитарных керамических изделий. Это различные виды унитазов: тарельчатые, козырьковые, воронкообразные, с цельнолитой и отъемной полочкой, с прямым и косым выпуском, унитазы «Компакт», унитазы вагонного назначения; умывальники: со спинкой, без спинки, полукруглые, прямоугольные, угловые, встраиваемые в мебель, вагонного типа, на керамическом постаменте, рукомойник угловой, умывальники специального назначения (хирургические, парикмахерские); смывные бачки: «Компакт»; писсуары; уриалы; лабораторные раковины; биде; писсуары настенные; унитазы напольные и другие.

Качество продукции в условиях современного производства – важнейшая составляющая эффективности, рентабельности предприятия, поэтому ему необходимо уделять постоянное внимание.

Для управления качеством продукции и его повышением необходимо оценить уровень качества. От повышения качества по его отдельным показателям зависит объем затрат предприятия, поэтому не-

обходимо учитывать финансовые и производственные возможности предприятия при планировании повышения качества. Одни и те же показатели могут иметь разную степень значимости для предприятия в зависимости от выпускаемой продукции. Показатель качества продукции численно характеризует степень проявления определенного свойства, входящего в состав качества. Качество продукции – совокупность свойств, которые количественно выражаются в показателях качества.

Основные пути повышения качества продукции повышение технического уровня производства; повышение уровня квалификации персонала; совершенствование организации производства и труда, в том числе углубление специализации производства; внедрение выборочного и сплошного входного контроля за качеством поступающих на предприятие сырья, материалов, комплектующих деталей и узлов; повышение эффективности работы ОТК. Основной упор должен быть сделан не на разбраковку изготовленной продукции, а на профилактику производства с целью недопущения выпуска недоброкачественной продукции; повышение технического уровня метрологической службы на предприятии; материальное и моральное стимулирование персонала за высококачественное выполнение своих обязанностей; создание службы маркетинга; внедрение новых, более качественных материалов при изготовлении продукции; снижение издержек на производство и реализацию продукции; изучение требований покупателей к качеству продукции и конъюнктуры рынка; проведение действенной рекламы; установление оптимальной продажной цены и др.

Основным предприятием выпускаемым санитарные изделия на территории Республики Беларусь является ОАО «Керамин»:

1. Технический уровень производства оценивается с помощью показателей, характеризующих вооруженность труда, уровень механизации и автоматизации производства, прогрессивность технологии.

2. Качественные показатели использования производственных ресурсов – производительность труда, фондоотдача, материалоемкость и оборачиваемость оборотных средств, отражающие интенсивность использования ресурсов, – являются одновременно и показателями экономической эффективности повышения организационно-технического уровня и других условий производства.

3. Снижение себестоимости продукции является главным фактором увеличения прибыли, повышения рентабельности и эффективности производства, то каждое предприятие стремится обеспечивать систематическое снижение себестоимости выпускаемой продукции.

Это достигается внедрением в производство различных технико-экономических мероприятий, таких как: замена дорогого сырья на более дешевое; уменьшение затрат по заработной плате с отчислениями на социальное страхование, ведущих к увеличению объема производства; изменение расходов сырья, материалов, топлива или энергии на единицу продукции и др.

На ОАО «Керамин» для производства санитарных керамических изделий в качестве глинистых сырьевых материалов используются глины огнеупорные Гранитик-Веско и Santon L. Глина Santon L является дорогой в сравнении с другими огнеупорными глинами, поэтому для повышения эффективности можно частично заменить ее на более дешевый вариант, проведя анализ аналогичных сырьевых компонентов можно сделать вывод, что существует возможность такой замены при этом качество продукции не изменится.

Увеличение объемов производства продукции за счет эффекта масштаба основан на увеличении в затратах на производство продукции переменных расходов, при этом постоянные расходы неизменны.

Для повышения эффективности производства можно повысить уровень организации труда на предприятии путем ужесточения контроля и принятия карательных мер при обнаружении недобросовестного исполнения работниками обязанностей. Тем самым предполагается повышения уровня обслуживания оборудования, снижение его простоев. Это позволит снизить уровень брака выпускаемой продукции, а также увеличить количество годной к употреблению продукции.

Также при производстве санитарно-керамический изделий важным этапом является глазурование.

Глазурь – это тонкое (0,1–0,3 мм) преимущественно стекловидное покрытие, образующееся в ходе обжига на поверхности изделий; предназначена для предохранения их от загрязнения и агрессивных сред, повышения механических свойств, придания декоративных свойств – блеска, гладкости, яркости декора.

Как правило, для производства санитарных керамический изделий в настоящее время применяют глухие глазури, которые значительно позволяют расширить сырьевую базу для их производства. Однако, чтобы обеспечить высокую степень глушения, важно применительно к условиям обжига изделий правильно выбрать глушитель и обеспечить для него оптимальный состав глазури. Несоблюдение этих условий может привести к тому, что одна и та же глазурь при различных условиях и режимах обжига не обеспечит стабильных качественных показателей.

Разработка новых составов глазурей для санитарных керамических изделий является актуальной задачей, поскольку разработанные ранее составы содержат в своем составе дорогостоящие компоненты, а также всегда существует необходимость в повышении белизны глазурных покрытий, блеска, а также их химической и термической устойчивости.

Для этого необходимо проводить физико-химические исследования для решения следующих задач:

а) выбор области составов и синтез нефриттованных глушенных глазурей для санитарных керамических изделий на основе экологически безопасных сырьевых композиций, не содержащих токсичных составляющих;

б) установление закономерностей изменения физико-химических и эксплуатационных свойств стеклокристаллических покрытий во взаимосвязи с их шихтовым и химическим составом;

в) изучение фазовых и структурных превращений, происходящих в процессе обжига при получении нефриттованных цирконийсодержащих глазурей и установление закономерностей формирования глушенных стеклокристаллических покрытий с требуемыми характеристиками;

г) изучение взаимодействия глазури с керамической основой в процессе наплавления, исследование контактной зоны глазурь–керамика и характера ее влияния на качество глазурного покрытия;

д) отработка технологических режимов применения синтезированных глазурей, их апробация и внедрение в промышленное производство.

УДК 338.012

Студ. Хотиловская О.

Науч. рук. доц. М. М. Радько

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛИТЬЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Важным фактором повышения эффективности деятельности предприятия является научно-технический прогресс. В современных условиях нужны качественные изменения, переход к принципиально новым технологиям, к технике последующих поколений, коренное перевооружение всех отраслей народного хозяйства на основе новейших достижений науки и техники.