

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА НЕОБОЖЖЕННЫХ ЗАГОТОВОК КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, СУШКА ЗАГОТОВОК, ОБЖИГ, ГЛАЗУРИРОВАНИЕ

*В. П. Терешкович, А. С. Бурдо студенты группы 10507122 БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель А. А. Заболотец*

Резюме – в статье рассматриваются этапы производства необожженных заготовок керамических изделий, а именно механическая обработка, сушка, обжиг и глазурирование.

Resume – the article discusses the stages of production of unfired blanks of ceramic products, namely mechanical processing, drying, firing and glazing.

Введение. Керамика – неотъемлемая часть искусства, которая сочетает в себе свойства природных материалов и профессионализм человека. Создание различных керамических изделий очень непростой, однако, интересный и захватывающий процесс. Керамические изделия широко используются в наше время, особенно в дизайне интерьера. Для высокого качества выполняются такие методы как механическая обработка, сушка, обжиг и глазурирование. Правильно выполненные этапы могут гарантировать хорошую прочность и привлекательный внешний вид керамики.

Механическая обработка имеет важное значение для получения нужной формы заготовки, особенно если это художественное изделие. Существуют различные методы формовки, такие как лепка, вращение и литье. На этапе механической обработки заготовке придают нужную форму, размер и гладкость. Для этого используются такие операции как шлифовка и полировка.

Следующим важным этапом является сушка, для того, чтобы избежать трещин у изделия. Чаще всего заготовки высушивают на воздухе, а затем проводят повторную сушку в специальных печах.

Обжиг – это процесс нагревания изделия до определенной температуры с целью изменения его агрегатного состояния в прочную и твердую форму. Для этого этапа используются различные режимы, печи и температуры нагрева. После нагрева и выдержки изделия на определенной температуре, изделие оставляют постепенно охлаждаться. Температурный режим может отличаться в зависимости от изделия, из которого сделана заготовка.

Завершающим этапом является глазурирование, во время которого деталь покрывается специальной глазурью. Этот слой является не только защитой, но и придает изысканный вид изделию. Сама глазурь может быть разной: матовой или глянцевой, прозрачной или иметь различные оттенки. Также глазурирование способно изменить текстуру изделия, что позволяет создать уникальный дизайн. После нанесения глазури изделие подвергается еще одному обжигу, что способствует закреплению глазури.

Все выше перечисленные этапы важны. Для изготовления качественных керамических изделия необходимо придерживаться всех параметров и контроля качества на каждом из этапов производства. К примеру, подобрав неправильную температуру обжига, на выходе, мы можем получить изделие с трещинами или получить пористую структуру поверхности.

При соблюдении всех правил производства мы можем получить прочные, функциональные и имеющие интересный вид керамические изделия. Применяются они в разных отраслях: в электронике (средства для изоляции), в машиностроении (поршни, подшипники), в строительстве (возведение зданий, отделка), в медицине (протезы, коронки), в искусстве и т. д.

Заключение. Производство керамических изделий является искусством, которое сочетает в себе не только творчество и традиции, но и знание технологии и мастерство. Изделия из керамики, сделанные при соблюдении всех технологических особенностей, могут стать не только практичными и функциональными предметами для разных сфер производств, но и настоящим произведением искусства, которое будет радовать внешним видом и вдохновлять создавать новые и уникальные изделия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петюшик Е. Е., Дробыш А. А., Ярмолинский В. И. Народные ремесла, техническое творчество, УИРС: метод. пособие по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 1-02 06 02 «Технология. Дополнительная специальность» БНТУ, 2010. – Ч. 2. – С. 4–35.
2. Сферы применения конструкторской керамики [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://www.polikor.net/blog/sfery-primeneniya-konstruktor-skoj-keramiki.html>. – Дата доступа: 29.04.2024.

УДК 681.5

ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ И РОБОТИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

*А. А. Чеснокова, М. В. Анисимова, студенты группы 10507222 БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель А. А. Заболотец*

Резюме – в современном мире конкуренция на глобальном рынке постоянно растет. Отсюда возникает потребность в обеспечении предприятия современным оборудованием. Автоматизация помогает повысить производительность и уменьшить себестоимость выпускаемой продукции.

Resume – in the modern world, competition in the global market is constantly growing. Hence the need to provide the enterprise with modern equipment. Automation helps to increase productivity and reduce the cost of products.

Введение. Когда говорят о роботизации производства, имеют в виду процесс замены ручного труда на автоматизированный с использованием