

**TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF CERAMIC MATERIALS AND ITS VALUE TODAY**

Shodiev Sadir Nematovich

Candidate of the Department of Water Management and Land Reclamation,  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Bukhara Branch.

Duskaraev Nortaylok Abduganievich

Candidate of the department "General Professional Disciplines" of the Tashkent Institute of  
Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Bukhara Branch.

Shodiev Nematjon Sadirovich

Assistant of the Department of General Professional Disciplines of the Tashkent Institute of  
Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers of the Bukhara branch.

n.shodihev1991@gmail.com

**ABSTRACT**

This article discusses the extraction, types, application, electrical conductivity and other properties of ceramics, water and gas permeability of ceramics, porcelain, earthenware and other types of fine ceramics, glazed glazing and reheating to 1000-1400.

**Keywords:** ceramics, clay, soil, feldspar, oxide, porcelain, moisture, temperature.

Керамика (д-р Юнека. Kesbmpt - неорганические материалы (например, глина) и их смеси -это минеральные добавки, получаемые под воздействием высоких температур и охлаждающие их смеси. В узком смысле гончарные изделия относятся к глине, которая зажгла ключ.

Керамика распространена во всех сферах жизни, в повседневной жизни (различная посуда, трубы, плитка, изразцы, плитки, плитки, широкий спектр деталей в скульптуре и прикладном искусстве.

Керамика(Греч. Keramos - грунт) - это зеркальные материалы и материалы, полученные путем запекания грунта (глина, каолин) или неорганических веществ при высоких температурах. Распространена во всех сферах: домашнее хозяйство (посуда), строительство (кирпич, плитка, трубы, плитка, украшения стен), машиностроение (радиотехника, электротехника, авиакосмическая промышленность), водный и воздушный транспорт, скульптура и прикладное искусство.

По своей структуре они делятся на крупные (состоящие из крупных частиц с неравномерным распределением, пористость 5-30%) и мелкие (состоящие из равномерно распределенных мелких частиц, пористость до 5%). Грубая керамика включает большинство строительных материалов, кирпич и плитку, тонкая керамика включает керамику, фарфор, фаянс, пьезо- и сегнетокерамику, ферриты, металлокерамику, некоторые оgneупорные материалы, полуфарфор и майолику. По химическому составу керамика делится на оксидную, карбидную, нитридную, силицидную, оптическую и другие типы.

Оксидная керамика характеризуется высоким электрическим сопротивлением (10-1013 Ом·см), прочностью на сжатие (до 5 ГПа) и стабильностью при высоких температурах в окислительных средах; некоторые, например иттрий-бариевая керамика, обладают высокой проводимостью при высоких температурах., широко используется при производстве керамики, каолиновой ваты, изоляционных материалов, ракет, космических аппаратов, деталей для ядерных реакторов, радиодеталей, деталей для устройств памяти и многое другое.

Для производства керамики, почвы, каолина, песка, полевого шпата, металлургии и некоторых промышленных отходов сначала измельчают в шаровой мельнице и смешивают с водой; полученная смесь переливается в тазы для смешивания; В зависимости от метода формования он в определенной степени обезвоживается в фильтр-прессах или специальных распылительных устройствах. Затем изделия изготавливают из порошкообразных смесей с влажностью 6-12% с помощью прессов, из 15-25% смесей путем намазывания, прессования или формования керамического круга. Смеси, содержащие 25-45% воды, формуются методом литья в гипсовые, пористые пластмассовые и металлические формы, сушатся и запекаются в специальных печах от 900 ° (для строительной керамики) до 2000 ° (для огнеупорной керамики).

Некоторые виды керамики после обжига подвергаются дополнительной механической обработке и финишной обработке. Глиняные, фарфоровые, фаянсовые и другие виды тонкой керамики покрываются глазурью, образующей водостойкий и газонепроницаемый стеклянный слой, и обжигаются при температуре 1000-1400 °. При приготовлении сохраняющих тепло пористых материалов к буровому раствору добавляются легковоспламеняющиеся добавки (уголь, опилки, органические вещества), которые горят при высоких уровнях температуры, а когда добавки горят, оставшиеся поры образуют пористость.

Секреты гончарного дела и уксуса были переданы древним египтянам в тысячелетии до нашей эры. Они были заново открыты в Китае в III-IV веках нашей эры, на Ближнем Востоке в IX-X веках, в Средней Азии в Средние века, во Франции в XVI веке, в Германии и Англии в XVIII веке и в Россия в XIX и XX вв. Китайский фарфор и фаянс сыграли важную роль в мировой истории развития керамики. Он оказал значительное влияние на развитие керамики во многих странах Европы и Азии.

В Центральной Азии, Иране, Азербайджане, Турции и арабских странах керамика играла важную роль в украшении зданий, использовании пузырьковой терракоты и керамики. Покрашенная мозаичная плитка X-XV веков архитектуры Хивы, Самарканда, Бухары, Коканда и Ташкента является высшим достижением архитектуры. Техника и технология приготовления керамики развивались на протяжении веков, от простых обжиговых печей до обжиговых печей, от простых обжиговых печей до механизированных. В настоящее время керамические мастерские, кувшины и фабрики работают в разных странах, в том числе и в Узбекистане. Китайские фабрики есть в Ташкенте, Самарканде, Кувасое, керамические фабрики в Ангрене и Риштане, гончарные мастерские - во всех регионах Узбекистана.

Археологи обнаружили гуманную керамику менее чем за 24 000 лет до нашей эры. Эта керамика была найдена в Чехословакии и представляла собой статуи животных и людей, тарелки и шары. Эта керамика изготовлена из кости и мелкой глины, смешанной с животным жиром и костной золой. После создания керамика закапывалась в землю при температуре 500–800 ° С в куполообразных и чешуйчатых горшках с частичными стенками из лиоса. Хотя неизвестно, почему использовалась эта керамика, нельзя сказать, что она была утилитарной. Первое использование функциональной керамики, мил. Avv. Эти сосуды, вероятно, использовались для хранения зерна и другой пищи.

Считается, что производство древнего стекла тесно связано с гончарным делом, которое процветало в Древнем Египте в 8000 году до нашей эры. При использовании керамического горшка присутствие оксида кальция ( $\text{CaO}$ ) в содовой и перегрев посуды может вызвать появление цветной глазури на керамическом горшке. По мнению специалистов, к 1500 году до нашей эры это стекло производилось независимо от керамики и превращалось в отдельный продукт.

С древних времен технология и применение керамики (в том числе стекла) неуклонно расширялись. Мы часто видим, что керамика играет важную роль в развитии человека. Ниже приведены некоторые примеры того, насколько важна керамика для общества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шодиев З.О. Гармоничное движение клопковой массы под действием динамической силы. Проблемы внедрения современного технико-технологического производства: Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции. 18-19 мая 2007-Джизак: ДПИ, 2007-С.71-73.
2. Шодиев З.О. О движении массы хлопкового сырья в рабочем органе пневмотранспорта / Проблемы интенсификации интеграции науки и производства: Сборник трудов Международной научно-практической конференции.-Вухоро LP, Букс Торги.
3. Шодиев З.О. О процессе математического моделирования хлопкового участка от верха хлопкоуловителя Сборник документов Республиканской научно-технической конференции.-Ташкент: ТТЛП, 2004.-С.15-17.
4. Шодиев З.О. Математическое моделирование процесса транспортировки хлопка-сырца пневмотранспорта Проблемы механики-Ташкент, 2005-№1-В.64-67.
5. Шодиев З.О. Шодиев Н.С. Шодиев А.З. Анализ работы по совершенствованию конструкции сушилок хлоркочистителных mashin i regima sushki.
6. Шодиев З.О. Шодиев А.З. Математическое моделирование движения куска клопка в трубе сепаратора.
7. Шодиев З.О. Озод Раджабов Анализ малого колебаний многогранной нетки под влиянием технологической нагрузки от прослушченного хлопка-сырца
8. Шодиев З.О. Озод Раджабов Создание усовершенствованной конструкции сепаратора SX, отделяющего клопок-сырец от воздуха.
9. Шодиев З.О. Озод Раджабов, Икром Иноятов, Мастира Гаппарова Анализ технологического процесса очистки ваты от мелкого мусора

10. Шодиев З.О. Шомуродов А. Раджабов О. Результаты экспериментального исследования природы колебаний сеточного клопкоочистителя.
11. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Keramika>
12. <https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=545022707072843553&btnI=1&hl=ru>
13. <https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=9674801940826448719&btnI=1&hl=ru>