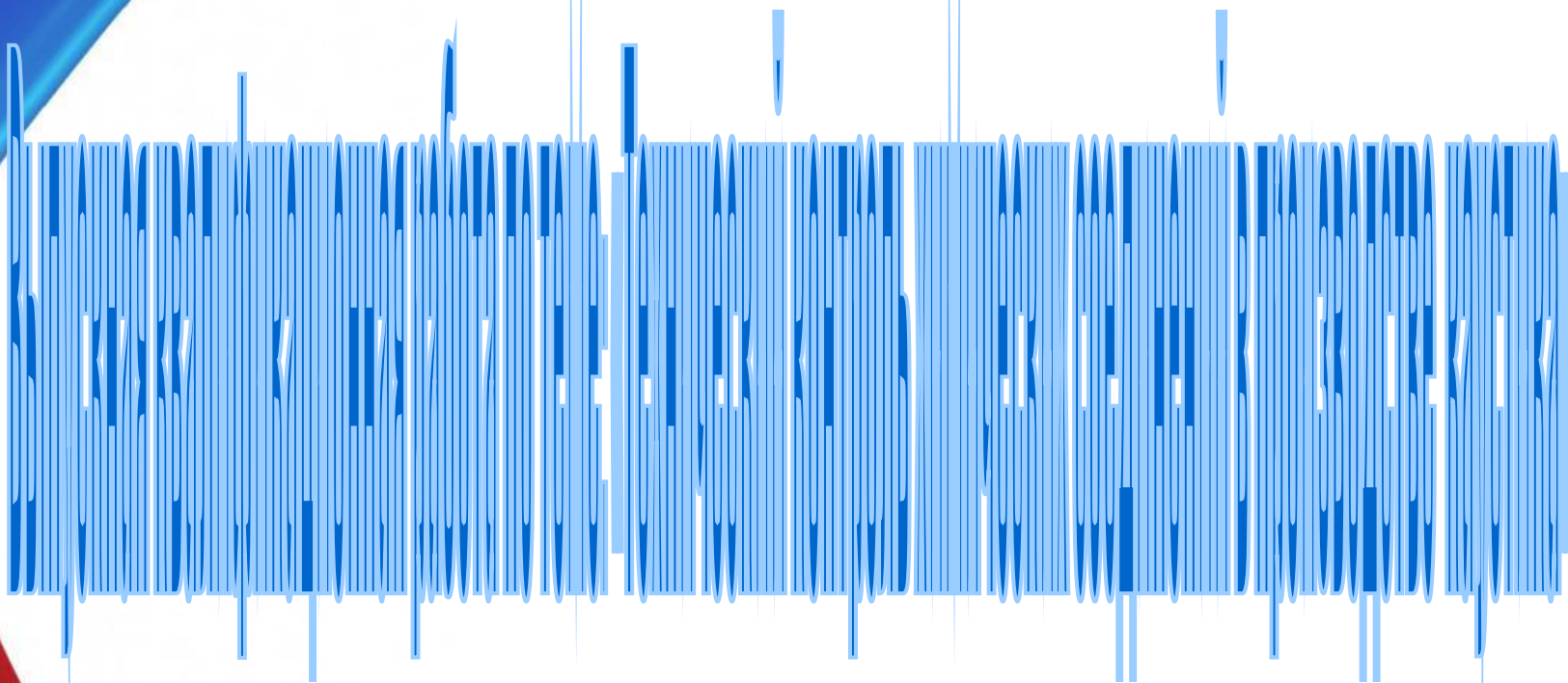




Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



Выполнила
Руководитель
Рецензент

Федорова Е.А.
Павлова В.А.
Кириллова А.В.

Новочебоксарск, 2021

В производстве едкого натра

Гидроксид натрия (каустическая сода, едкий натр, гидроокись натрия) – неорганическое химическое вещество, самая распространённая щёлочь, химическая формула NaOH. В год в мире производится около 57 миллионов тонн едкого натра.

Интересна история тривиальных названий как гидроксида натрия, так и других щелочей. Название «едкая щёлочь» обусловлено свойством разъедать кожу (вызывая сильные ожоги), бумагу и другие органические вещества. До XVII века щёлочью называли также карбонаты натрия и калия. В 1736 году французский учёный Андри Дюамель дю Монсо впервые указал на различие этих веществ: гидроксид натрия получил название «каустическая сода», карбонат натрия – «кальцинированная сода», а карбонат калия – «поташ».

В производстве едкого натра

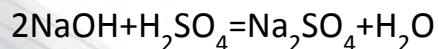
Физические свойства:

Едкий натр – белое или желтоватое твердое вещество. Хорошо растворяется в воде, выделяя при этом большое количество тепла. На воздухе теряет свою форму, как бы «расплываясь». Это происходит из-за поглощения им паров воды из воздуха.

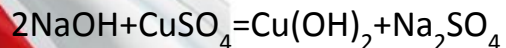
Свойство	Описание
Плотность	2,13 г/см ³
Молярная масса	40,00.
Температура плавления	323°С
Температура кипения	1403°С
Растворимость в воде	108,7 г/100 мл

Химические свойства:

1. Гидроксид натрия реагирует с кислотами, образуя соль и воду (реакция нейтрализации):

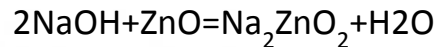


2. Взаимодействует с солями:

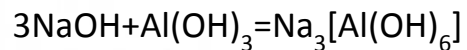


В производстве едкого натра

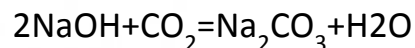
3. Вступает в реакцию с амфотерными оксидами:



4. С амфотерными гидроксидами:



5. Характерны реакции с кислотными оксидами:



Будучи сильным основанием, едкий натр также способен на реакции с многотом-ными спиртами, эфирами, некоторыми металлами и неметаллами, галогенами. Также вступает в реакцию со стеклом в результате длительного взаимодействия, поэтому эту щелочь хранить в стеклянной таре не рекомендуется.

