


Презентация на тему:

*«Мыла: прошлое, настоящее,
будущее»*

Выполнила: 
студентка группы №9АК-17,
Кусакина М.Д.
Проверила:
Хасьянова Л.Н.

Донецк, 2019





Мыло — жидкий или твёрдый продукт, содержащий поверхностно-активные вещества, в соединении с водой используемое либо как косметическое средство — для очищения и ухода за кожей (туалетное мыло); либо как средство бытовой химии — моющего средства (мыло хозяйственное).



История создания мыла



История создания мыла насчитывает сотни лет и окутана тайнами и легендами. По имеющимся данным, мыло изготовлялось ещё в древнем Шумере и Вавилоне (около 2800 г. до н.э.). Описания технологий изготовления мыла были найдены еще в Месопотамии на глиняных табличках, относящихся примерно к 2200 г. до н.э. А египетский папирус, найденный в середине второго тысячелетия до нашей эры, свидетельствующий, что египтяне регулярно мылись с помощью мыла, только подтвердил догадки ученых.



Широко применялись подобные моющие средства и в Древнем Риме. Одна из легенд связывает появление мыла и даже слова soap (англ.) с горой Sapo, на которой в древнем Риме совершалось жертвоприношение богам. Животный жир, выделяющийся при сжигании жертвы, скапливался и смешивался с древесной золой костра. Полученная масса смывалась дождем в глинистый грунт берега реки Тибр, где жители стирали белье и, естественно, наблюдательность человека не упустила того факта, что благодаря этой смеси одежда отстирывалась гораздо легче.





Открытие мыла как средства гигиенического ухода приписывают знаменитому античному врачу Галену, жившему во II в. нашей эры. После падения Римской империи культура умывания была утрачена, а мыло забыто на многие столетия, что в немалой степени способствовало множеству эпидемий, буквально опустошавших Европу в средние века. Во Франции и Англии мыло вновь появилось лишь в XIII в. и производилось только знающими все тонкости этого искусства аптекарями для знатных семей.





Постепенно производство расширилось, и популярность мыла росла. После того, как великий французский ученый Пастер в начале XIX в. установил, что бактерии являются возбудителями болезней, жизненная важность личной гигиены стала очевидна всем. В конце XIX в. было налажено массовое промышленное производство мыла и с тех пор это продукт первой необходимости, без которого невозможно представить жизнь современного человека. Но, как всегда бывает, переход к массовому выпуску сопровождался изменениями в технологии и составе продукта, поэтому современное мыло промышленного производства сильно отличается от мыла ручной работы давних времен (современное мыло *ручной работы*).



Технология изготовления мыла



В качестве сырья для получения основного компонента мыла могут использоваться животные и растительные жиры, жирозаменители и (синтетические жирные кислоты, канифоль, нафтеновые кислоты, талловое масло).

Получение мыла основано на реакции омыления — гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щелочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.



В специальных ёмкостях (варочных котлах) нагретые жиры омыляют едкой щёлочью (обычно гидроксидом натрия). В результате реакции в варочных котлах образуется однородная вязкая жидкость, густеющая при охлаждении — *мыльный клей*, состоящий из мыла и глицерина. Содержание жирных кислот в мыле, полученном непосредственно из мыльного клея обычно 40–60 %. Такой продукт имеет название «*клеевого мыла*». Способ получения клеевого мыла принято называть «*прямым методом*».

«Косвенный метод» получения мыла заключается в дальнейшей обработке мыльного клея, который подвергают *отсолке* — обработке электролитами (растворами едкой щёлочи или хлористого натрия), в результате происходит расслоение жидкости: верхний слой, или *мыльное ядро*, содержит не менее 60 % жирных кислот; нижний слой — *подмыльный щёлок*, раствор электролита с большим содержанием глицерина (также содержит загрязняющие компоненты, содержащиеся в исходном сырье). Полученное в результате косвенного метода мыло носит название «*ядрового*».



Высший сорт мыла — *пилированное*, получают при перетирании высушенного ядрового мыла на валиках *пилирной* машины. При этом в конечном продукте содержание жирных кислот повышается до 72–74 %, улучшается структура мыла, его устойчивость к усыханию, прогорканию и действию высоких температур при хранении.

При использовании в качестве щёлочи каустической соды получают твёрдое натриевое мыло. Мягкое или даже жидкое калиевое мыло образуется, когда применяется гидроксид калия.



*Спасибо за
внимание!*

