

Карпов Д.В.

*Научный руководитель: старший преподаватель Е.В. Шарпова
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: mrconner15@gmail.com*

Определение сульфатов в шампунях

Качественные реакции – это реакции, позволяющие отнести органическое соединение к определенному классу, например, к классу фенолов, карбоновых кислот или алкинов. Эти реакции должны сопровождаться видимыми изменениями (появление, исчезновение или изменение окраски, выделение газа, выпадение или исчезновение осадка).

Шампунь – это моющее средство, которое обычно представляет собой раствор калиевых солей органических кислот с добавкой экстрактов трав, ароматических веществ, масел и других веществ, смягчающих воду.

Что такое сульфаты? Это соли серной кислоты. В промышленности и косметологии сульфаты используют как ПАВы или поверхностно-активные вещества. При соединении с водой образуют активную пену. Эта пена, в свою очередь, способствует быстрому удалению загрязнений.

Считается, что сульфаты смывают естественную смазку с кожи, повреждают липидный слой, вызывают сухость, раздражение, а в случае с волосами, делают их ломкими и секущимися.

К опасным компонентам относится сульфат натрия. Это натриевая соль серной кислоты. Такое поверхностно-активное вещество представлено в виде бесцветных кристаллов. Сульфат натрия широко используется при производстве шампуней. С его помощью образуется обильная пена и быстро устраняются загрязнения. Но это не означает, что компонент безопасен для здоровья.

С помощью качественной реакции на хлорид бария я определял наличие сульфата натрия в составе исследуемых шампуней.

pH - также называемый водородный показатель или показатель кислотности, это одна из важнейших величин, выражающих кислотно-основные свойства раствора. pH меняется непрерывно в диапазоне от 0 до 14.

pH шампуня не указывается на упаковках и этикетках, хотя является важнейшим показателем, его значение должно находиться в диапазоне от 4,5 – 5,5 единиц.

С помощью лакмусовой бумаги я определил pH в исследуемых шампунях.

Результаты показали, что во всех исследуемых образцах присутствует сульфат натрия, который отрицательно влияет на кожу. pH же во всех образцах был равен 6, это значение находится выше нормы. Следовательно, можно сделать вывод, что, приобретать данные шампуни, и использования в бытовых нуждах не стоит.

Исходя из всего вышеперечисленного можно сказать, что нужно осознанно подходить к выбору шампуней, так как это может пагубно повлиять на здоровье человека. У нас всегда есть выбор, поэтому нужно делать его правильным.

1. Литература

2. Кривова А.Ю., Паронян В.Х. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов. - М.: ДеЛи принт, 2009. - 668с.
3. Амбрамзон А.А. и др. Поверхностно-активные вещества. Синтез, анализ, свойства, применение: Учеб.пособие для вузов. - Л., 1988.
4. Глинка Н.Л. Общая химия. – М.: Химия, 1980.
5. Сороко В.Е., Вечная С.В., Попова Н.Н. Основы химической технологии. – СПб.: 1986.