

*Дряко Е. М., Сидорцова Н. А.*  
**ИССЛЕДОВАНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ  
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ**  
*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Латушко Т. В.*  
*Кафедра общей химии*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Выбор нашей темы исследования был обусловлен тем, что с каждым годом растет использование СМС. На красивой упаковке написано многое, но ни слова о вреде данных средств. Мы взялись за эту работу с целью получения информации о потенциальной опасности веществ и разработки профилактических мероприятий, предусматривающих предотвращение неблагоприятного воздействия на организм человека и окружающую среду.

**Цель.** Исследование состава моющих средств используемых в быту, их влияние на человека, оценка последствий при попадании СМС в водоем.

**Задачи:**

- 1 Выяснить из различных источников информации состав СМС. Выявить их плюсы и минусы.
- 2 Исследовать белорусский рынок по продаже СМС.
- 3 Опытным путём определить некоторые физико–химические характеристики СМС.
- 4 Проанализировать зависимость поверхностного натяжения и рН растворов от марок СМС.
- 5 Результаты исследования оформить таблично и графически, сделать выводы.

**Материал и методы.** Синтетические моющие средства.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследовательской работы было установлено, что растворы СМС негативно понижают поверхностное натяжение воды в среднем в 2-3 раза, способствуют гибели живых организмов, изменяют рН воды. Сильнее всего понижают поверхностное натяжение воды «Ушастый нянь – автомат», «Мара», а менее всего – «April». При измерении времени гибели трубочника было обнаружено, что при действии «Ушастый нянь – автомат» гибель идёт быстрее, чем при действии «Мара». При измерении рН растворов СМС было обнаружено, что среда их растворов щелочная: у «Ушастый нянь автомат» – щелочная (рН=9,8), а у «Мара», «April», – сильнощелочная (рН=12-12,5), а это отрицательно влияет на кожу рук.

**Выводы:**

- 1 Не все моющие средства так безопасны, как о них говорится в рекламах и на упаковках.
- 2 Попадание ПАВ в водоемы неблагоприятно влияет на жизнь организмов и на показатели воды (запах, цвет, вкус).