**Тезисы** к исследовательской работе по теме «Влияние алюминиевой посуды на здоровье человека »

Секция: Химия

Государственное учреждение образования «Лошницкая гимназия Борисовского района»

Автор: Михайлова Анастасия Николаевна, учащаяся 9 класса, Лучина Анастасия Юрьевна, учащаяся 9 класса

Руководитель: Осиновая Ирина Васильевна, учитель химии

Мы постоянно слышим о вредном воздействии на живые организмы различных тяжёлых металлов и их соединений и были удивлены, узнав, что алюминий, долго считавшийся нетоксичным металлом, может тоже серьёзно навредить здоровью человека. Оказывается, переизбыток макроэлемента алюминия – большая проблема современного общества из-за его высокой токсичности. Ведь пользу он способен приносить лишь в умеренных дозах. Иначе алюминий представляет большую опасность для здоровой жизнедеятельности человека. Известно, что главными источниками ионов алюминия в организме являются водопроводная вода, так как один из этапов очистки воды связан с обработкой солями алюминия, алюминиевая посуда, и ряд лекарственных препаратов – антацидов. В своей работе мы решили проверить, на самом ли деле в воде и пище, приготовленной в алюминиевой посуде, содержатся ионы алюминия.

Цель работы: исследование наличия ионов Al3+ в питьевой воде и пище, приготовленной в алюминиевой посуде.

Задачи:

1) Выяснить характер влияния ионов алюминия на организм человека;

2) Отобрать и апробировать на практике методики обнаружения ионов алюминия в изучаемых объектах; 3) Разработать рекомендации по грамотному использованию алюминиевой посуды и водопроводной воды в быту;

Объект исследования: питьевая вода и алюминиевая посуда.

Предмет исследования: содержание ионов Al 3+ в воде и пище, приготовленной в алюминиевой посуде.

Методы исследования: изучение литературы, эксперимент (качественное определение содержания ионов Al3+ в исследуемых объектах), наблюдения, анализ результатов.

Актуальность проблемы: не смотря на то, что о вреде алюминиевой посуды говорит немало источников, подобная посуда по-прежнему производится в промышленных масштабах во многих странах, используется в домашнем хозяйстве и в пунктах общественного питания. По Постановлению Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. № 206 в Республике Беларусь в учреждениях общего и среднего образования и других государственных учреждениях по санитарным нормам и правилам алюминиевая кухонная посуда может использоваться только для приготовления и временного (до 1 часа) хранения пищи. Хотя в России и других странах запрещено использование алюминиевой посуды в учреждениях общего и среднего образования и учреждениях общественного питания.

Список используемых источников:

1. Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия / Н. П. Ахметов. — М.: Высшая школа, 2001. — с.488−502.

2. Реми, Г. Курс неорганической химии Т.1 / Г.Реми. – М.: Мир, 1966. – с. 381-386.

3. Чаховский, И. А. Культура питания: Энциклопедический справочник/ И.А. Чаховский. – Минск Белорусская литература,1993. – с.550.

4. Врублевский, А.И. Химия элементов. Соврем. курс / А.И. Врублевский, Е.В. Барковский. – Мн.: ООО «Юнипресс», 2002. – с.433-452

5. Здоровье Красота дом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://health-beauty-house.ru/alyuminievaya-posuda-za-i-protiv> –Дата доступа: 29.12.2017.

6. Осторожно, алюминий! Вреден и распространён [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/3818405/post255455740> - Дата доступа 15.01.2018.

7. Популярная библиотека химических элементов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://n-t.ru/ri/ps/pb013.htm> – Дата доступа: 23.01.2018.