

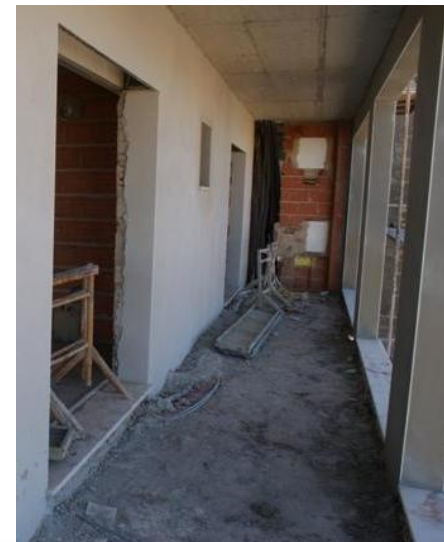
Положительные и отрицательные стороны использования винипласта в жизни человека

Янкевич Леонид, 10В класс

Руководитель:

Раченкова Валентина Петровна,
учитель химии

Обоснование актуальности



Цель исследования

Изучение свойств винипласта и влияние на организм человека



Объект исследования

Поливинилхлорид (винипласт)



Предмет исследования

Изучение свойств поливинилхлорида и влияние на организм человека

Гипотеза

Я предполагаю, что винипласт обладает положительными качествами: эстетичен, гладок на ощупь, доступен по разнообразию и цене, но возможно наличие хлора в составе этого вещества, что может отрицательно сказаться на здоровье человека при эксплуатации.

Александр Паркс

Первая
пластмасса
была получена
английским
металлургом в
1855 году



Классификация и состав пластмасс

По отношению к нагреванию

- термопластичные
- термореактивные

По способу производства связующего

- получаемые методом цепной полимеризации
- получаемые методом поликонденсации

По составу

- Ненаполненные
- Композиционные
- Газонаполненные

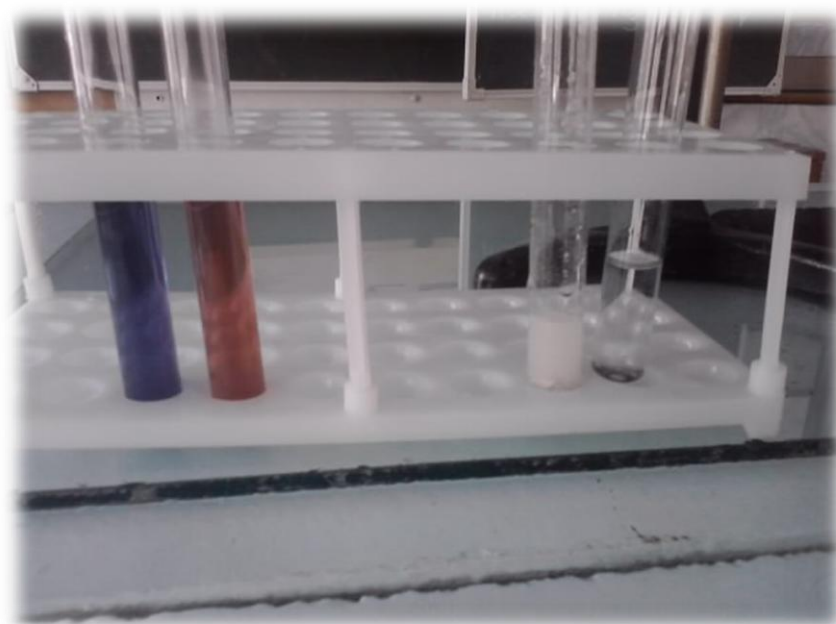
Нахождение плотности (ρ) винипласта



Винипласт имеет плотность $1,40 \text{ г/см}^3$.

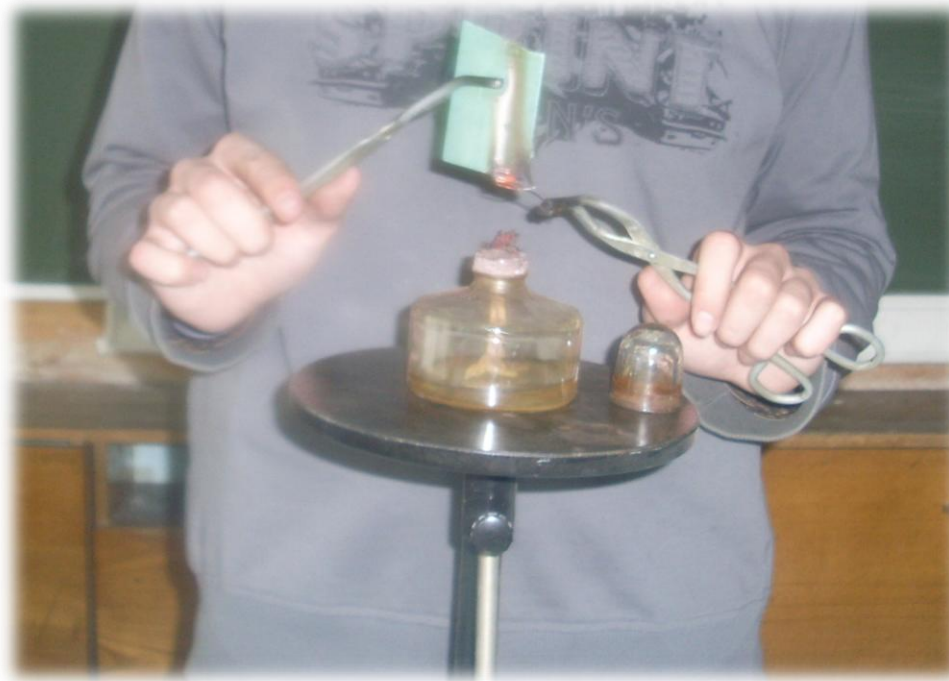
Эта пластмасса тяжелее полиэтилена, но легче фенолформальдегидной пластмассы.

Исследование винипласта на наличие хлороводорода



При разложении винипласта выделяется хлороводород, который растворяясь в воде, образует соляную кислоту и фиолетовый лакмус меняет окраску на красную. Соляная кислота при взаимодействии с нитратом серебра (AgNO_3) образует белый творожистый осадок.

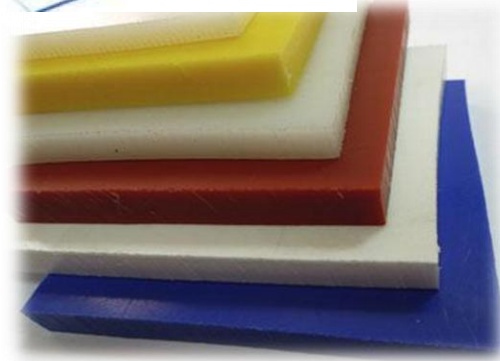
Исследование винипласта на наличие хлора



Зеленый цвет пламени указывает на наличие хлора в винипласте

Влияние продуктов разложения винипласта на человека

Хлор и хлороводород при вдыхании действуют на слизистую оболочку, оболочку дыхательных путей вызывая сильное её раздражение и набухание, что приводит к летальному исходу



Заключение

Гипотеза по отрицательным действиям продуктов горения и разложения винипласта на организм человека подтвердилась. Различные виды винипластов содержат в своем составе атомы хлора.



Рекомендации

1. При использовании винипластов, необходимо частое проветривание жилищных помещений.

2. В дизайне детских комнат желательно не использовать винипласт.

