**Тезисы**

Секция: Физика

Автор работы: Тюрина Снежана Николаевна,

МАОУ лицей № 4 (ТМОЛ) 11 “Б” класс

Научный руководитель: Матюшкина Любовь Васильевна (учитель физики)

**Метод очистки воды путём замораживания**

**Актуальность:** в наше время люди всерьёз столкнулись с таким явлением, как массовое загрязнение живой природы. Окружающая среда — это то, что помогает нашей экосистеме расти и процветать. Люди зависят от живой природы, им необходимы ее запасы, поэтому загрязнение является серьёзной проблемой. Без защиты нашей планеты животные, растения, сельскохозяйственные культуры и даже человеческие жизни подвергаются опасности. Один из важнейших ресурсов живой природы – вода. Загрязнение воды — это глобальная экологическая проблема, которая набирает обороты с каждым годом. Водный ресурс Земли скоро может стать дефицитным, поэтому учёным необходимы знания о множестве способов очистки воды.

**Гипотеза:** методом заморозки можно очистить воду в домашних условиях.

**Цель:** исследовательским путем проверить, можно ли в домашних условиях использовать замораживание воды как способ её очистки от примесей.

**Задачи исследования**:

* провести классификацию примесей, ухудшающих качество питьевой воды;
* изучить имеющиеся в литературе данные по способам очистки воды от примесей;
* разработать метод очистки воды в домашних условиях, не требующий больших энергозатрат;
* исследовать эффективность этого метода;
* провести сравнение разработанного метода с имеющимися аналогами.

**Объект исследования:** методы очистки воды в домашних условиях.

**Предмет исследования:** процесс очистки воды путём заморозки.

**Методы исследования:** анализ, эксперимент, наблюдение

**В результате работы были изучены:** различные способы очистки воды от примесей, такие как: вымораживание и фильтрация. Было проведено сравнение эффективности данных методов.

В результате выполнения работы были получены следующие **результаты**: способ очистки воды заморозкой хорошо показывает себя в домашних условиях, он является эффективным и легко доступным. Однако этот метод является неэффективным для обработки воды в промышленных масштабах. Время, требующееся для заморозки и разморозки очень велико, из-за чего данный метод в промышленных масштабах является менее эффективным по сравнению с аналогами.

Гипотеза подтвердилась: метод очистки воды заморозкой можно использовать в домашних условиях. Он достаточно эффективен при решении задачи по удалению вредных примесей.