

качестве элемента-образца в данной работе была выбрана модель встречно-штырьового преобразователя (ВШП). Проанализированы возможные математические модели для описания ВШП в САПР Cadence Virtuoso. Построена математическая модель методом конечных элементов в программе Comsol Multiphysics.

УДК 316.645

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОДРОСТКОВ ГОРОДА САМАРА

В. О. Булгакова<sup>1</sup>

Научный руководитель: Е. И. Чердымова, канд. псих. наук, доцент

Ключевые слова: ценностные ориентации, ценности

Современное российское общество вступило на ту ступень развития, когда проблемы экологии стали затрагиваться уже на государственном уровне. Постоянные изменения, происходящие сегодня, влекут за собой не только трансформацию в основных сферах жизнедеятельности общества, но и преобразования в окружающей среде. Последствия разрушительной деятельности человека привело к тому, что сегодня необходимо изменить экологические установки человека.

Целью исследования было изучение уровня развитости экологических установок подростков города Самара. В качестве объекта выступают подростки города Самара на примере учащихся пятых классов МБОУ Школы г.о. Самара. Предмет – уровень развитости экологических установок подростков на примере учащихся пятых классов МБОУ Школы г.о. Самара. В качестве метода была выбрана методика «ЭЗОП» С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин.

На основе полученных данных было сделаны следующие выводы:

	Абсолютные значения	Относительные значения
Установка на изучение	10	14,7
Установка на красоту	33	48,5
Установка на охрану	3	4,4
Установка на пользу для себя	22	32,4
Итого	68	100,0

Данные свидетельствуют о том, что среди подростков преобладает восприятие природы, как объекта красоты (48,5%). В то же время следует отметить, что настораживающим фактом выступает то, что у 32,4% уча-

<sup>1</sup> Валерия Олеговна Булгакова, студентка группы 5204-390401D, email: BulgakovaValeria@mail.ru

щихся преобладает понимание природы, как объекта пользы для себя. У 14,7% преобладает познавательная установка, и у 4,4% – охрана природы.

Данное исследование еще раз подчеркивает необходимость изменения восприятия природы у современного поколения людей. Результатом деятельности человека стал экологический кризис, и именно в его силах изменить это. И сегодня большинство ученых говорят о том, что этот кризис – это кризис мировоззренческий, а также то, что решение экологических проблем не возможно без изменения экологического сознания человека.

УДК 537.63:539.26

### **ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СОСТАРЕННОМ АЛЮМИНИЕВОМ СПЛАВЕ В95пч ПРИ НАЛОЖЕНИИ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ**

Д. А. Бурлакова<sup>1</sup>

Научный руководитель: Ю. В. Осинская, к.ф.-м.н., доцент

Ключевые слова: алюминиевый сплав, старение, импульсное магнитное поле

В работе представлены результаты экспериментального исследования влияния импульсного магнитного поля (ИМП) на фазообразование в состаренном алюминиевом сплаве В95пч. Сплав после выдержки 1 ч при 470 °С, закачивали погружением в воду и подвергали искусственному старению при температуре 140 °С в течении 4 ч в ИМП амплитудой напряженности 7 кЭ, частотой от 1 до 5 Гц и без него.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

1. Наложение ИМП частотой от 1 до 5 Гц на старение алюминиевого сплава В95пч приводит к уменьшению микротвердости до 34 %, при этом пластические свойства улучшаются, наблюдается положительный МПЭ.

2. Старение сплава без наложения ИМП приводит к уменьшению интенсивности и уширению всех линий, соответствующих  $\alpha$ -твердому раствору на основе алюминия. Это указывает о большей искаженности кристаллической решетки, связанной с процессами старения и перестройкой структуры.

3. Наложение ИМП на старение алюминиевого сплава В95пч приводит к увеличению интенсивности наблюдаемых линий до 2,5 раз и уменьшению их полуширины по сравнению с отжигами в отсутствии поля. Данный факт свидетельствует о формировании более совершенной и однородной структуры.

---

<sup>1</sup> Дарьяна Андреевна Бурлакова, студентка группы 4302-030302D, email: burlakova\_daryan@mail.ru