Введение...4

Глава 1. Состояние вопроса...8

1.1 Средства гармонизации изображения...9

1.2 Свойства пространственной формы...12

1.3 Использование регулярного рельефа для декорирования изделий...18

Глава 2. Повторы как средство совершенствования дизайна изделий...21

2.1 Повторы в окружающей среде...21

2.2 Использование метра и ритма как средства организации регулярного повтора...24

2.3 Признаки регулярного повтора...31

2.4 Классификация регулярного повтора...38

Глава 3. Способы получения регулярного рельефа на изделиях из

различных материалов...42

3.1 Станочные способы...43

3.1.1 Сверление по разметке...43

3.1.2 Точение круговых и винтовых канавок...44

3.1.3 Фрезерование...44

3.1.4 Точение и фрезерование по копирам...45

3.1.5 Гранение, алмазная резьба...46

3.1.6 Вихревое фрезерование...47

3.2 Пластическое деформирование...48

3.2.1. Накатывание профильными роликами...48

3.2.2. Вибрационное накатывание...49

3.2.3 Вибродинамическое накатывание...49

3.2.4 Обработка штампами...50

3.3 Травление по трафаретам...50

3.4 Пирография...51

3.5 Выбор способа обработки...52

3

Глава 4. Теоретические основы получения рельефа вихревым фрезерованием...54

4.1 Расчетная схема...55

4.2 Визуальные характеристики повторяющихся элементов рельефа...56

4.3 Методика построения развертки...58

4.4 Размеры элемента регулярного рельефа...59

4.5 Смещение элемента внутри витка...66

4.6 Смещение витков...69

4.7 Параметры рельефа...70

Глава 5. Влияние параметров обработки, формы и размеров инструмента

на параметры рельефа...72

5.1 Виды регулярного рельефа, получаемого вихревым фрезерованием ...72

5.2 Исследование влияния факторов...75

5.3 Основные варианты разверток...88

Глава 6. Экспериментальное исследование, практические рекомендации и

экономическая эффективность...91

6.1 Методика исследования...91

6.2 Результаты экспериментального исследования...96

6.3 Практические рекомендации и экономическая эффективность...98

6.4 Номенклатура изделий из древесины, декорированных регулярным рельефом...101

Выводы...105

Библиографическое описание...106