

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 45»

## Украшения из эпоксидной смолы

Выполнила:  
Скоморохова Дарья Евгеньевна  
ученица 10 «А» класса  
МАОУ «СОШ №45» г.Новоуральска  
Руководитель:  
Поносова Вера Вениаминовна  
учитель технологи МАОУ «СОШ №45»

Свердловская область  
Новоуральский городской округ  
2021

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Теоретическая часть</b>	
1.1 Что такое ювелирная эпоксидная смола.....	4
1.2 Виды эпоксидной смолы.....	4
1.3 Свойства смолы.....	5
1.4 Применение эпоксидной смолы.....	5
<b>Глава 2 Практическая часть</b>	
2.1 Возможные идеи и варианты.....	7
2.2 Выбор эпоксидной смолы.....	10
2.3 Выбор красителя .....	11
2.4 Изготовление изделия.....	13
2.5 Экономические затраты.....	15
2.6 Реклама изделия.....	15
2.7 Экологическое обоснование.....	16
<b>Заключение</b> .....	17
Список использованных источников.....	18
Приложения.....	19

## **Введение**

Украшения, являются важной частью любого женского образа. Изделия массового производства, предлагаемые в магазинах, не обладают тем желаемым результатом, который вы бы хотели видеть. Но не обязательно тратить много времени перед прилавком, выбирая из нескольких комплектов, тот, который будет приятен на вид и подходящий по цене. Гораздо интересней сделать украшения своими руками, учитывая все ваши запросы. В 8 классе я защищала проект “Цветы из фоамирана” на защите присутствовал заместитель директора. После представления проекта мы обсуждали творческие направления, она поделилась видом искусства, которым занимается - украшения из эпоксидной смолы.

В последнее время становится все более популярной техника изготовления украшений из эпоксидной смолы. На просторах Интернета существуют множество вариантов изделия из этого материала. Мне понравился необычный вид изделий из эпоксидной смолы. И я подумала, что манера исполнения воплотит любые фантазии и даст возможность осуществить все задуманное. Посмотрев фотографии этих удивительных изделий, мне захотелось самой попробовать создать украшения, или целый комплект, который подойдет под мой стиль. Я постараюсь своими руками, создать изделие из эпоксидной смолы.

**Цель:** создание декоративных украшений из эпоксидной смолы.

### **Задачи:**

1. Изучить технологию изготовления изделий из эпоксидной смолы;
2. Подобрать варианты украшений;
3. Изготовить изделие.

Основные требования к изделию: планирую, что моё изделие получится красивым, эстетичным, оригинальным, выполнено на высоком качественном уровне и могло стать достойным украшением, аксессуаром.

**Объект исследования:** Эпоксидная смола.

**Предмет исследования:** Украшение из эпоксидной смолы.

## 1. Теоретическая часть

### 1.1 Что такое ювелирная эпоксидная смола

Ювелирная эпоксидная смола – это идеальный материал для создания украшения и бижутерии. При этом ювелирная смола для бижутерии, в отличие от обычной эпоксидной смолы, абсолютно прозрачная. Коэффициент ее светопропускания близок к оконному стеклу. Ваши украшения не потеряют своей привлекательности, поскольку ювелирная эпоксидная смола не желтеет со временем и остаётся прозрачной.

### 1.2 Виды эпоксидной смолы

Прозрачная смола - самая популярная в творчестве и иных сферах. Такой тип эпоксидной смолы годится для изготовления 3D-картин, табуретов и столов, настенных панелей. Из прозрачного материала делают заливку гербария, ведь цветы в эпоксидной смоле выглядят невероятно нежно, стильно. Можно залить массой живые цветки: розы, лилии, отдельные лепестки и листья растений в зависимости от идеи. Внутри сувенира помещают и мраморную крошку, кусочки гранита и даже засушенных насекомых.



Цветная Основное отличие цветных смол от прозрачных — в добавлении красителей. При изготовлении материала в состав вводят наполнители, придающие продукту определенный оттенок.



### 1.3 Свойства смолы

Основные свойства эпоксидной смолы:

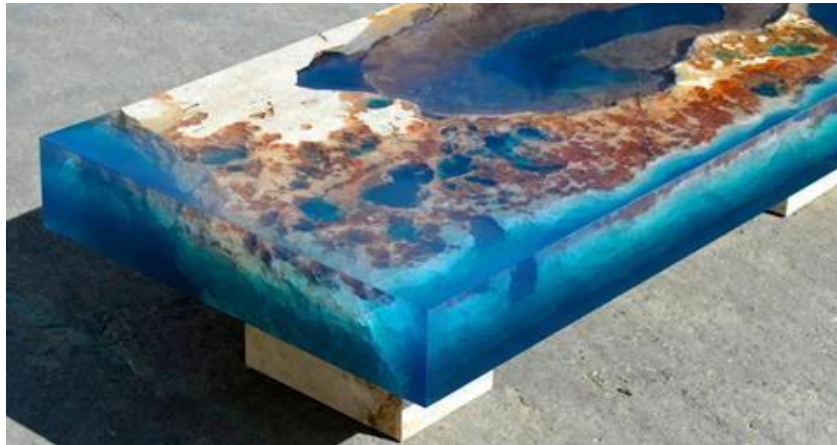
- высокая прочность, устойчивость к действию физических факторов и химических веществ;
- непроницаемость для действия воды;
- широчайший спектр применения;
- минимальная усадка;
- клеевые свойства;
- эластичность, но твердость;
- создание антикоррозионной пленки на металлических поверхностях.

### 1.4 Применение эпоксидной смолы

После разведения эпоксидная смола будет некоторое время оставаться жидкой, поэтому из материала можно заливать различные поделки, делать бижутерию, брелоки, аксессуары, использовать в рукоделии. Состав вливают в формы, а после полного застывания шлифуют и подрезают нужным образом. В окончании работы поделку можно декорировать и оформить разные изделия.



Применение эпоксидной смолы в интерьере. Благодаря заливке можно сделать оригинальный светильник, вазу, картины и рамки для них, панно, изделия для ванной, кухни. Эпоксидной смолой оформляют барные стойки и столешницы, полки, подставки и раковины. Различные картинки заливают прозрачной массой, создавая самые невероятные композиции.



## 2. Практическая часть

### 2.1 Возможные идеи и варианты

Украшение из дерева и эпоксидной смолы (Кольцо)



Украшения из дерева и эпоксидной смолы (Комплект)





Украшения из эпоксидной смолы и растений (Кольцо)



Украшение из эпоксидной смолы и растений (Подвеска)



**Вывод:** Я решила выбрать подвеску из древесины и эпоксидной смолы, т.к. она очень интересно и необычно выглядит.



## 2.2. Выбор эпоксидной смолы.

### 1. ПЭО-510КЭ-20/0



Одна из первых отечественных ювелирных смол, предложенная СПб технологическим институтом на замену импортной Crystalresin. Смола поставляется в двух бутылках, на каждой написано, что внутри. Эпоксидная основа густая, отвердитель жидкий, как вода, оба компонента кристально прозрачные. Размешивается в пропорции 4:1 по весу. Достаточно удобно, легко запомнить, при сложении двух компонентов всегда выходит число, кратное пяти. Из-за вязкости смолы размешивание компонентов надо начинать аккуратно, иначе жидкий отвердитель может выплеснуться из низкого стакана. Перемешивать нужно тщательно, проходиться по дну и использовать технику второго стакана. При аккуратном размешивании пузыри не набиваются. В итоге смола получается жидкой и удобной для работы. Цена 1045 рублей за 300 грамм.

### 2. Epoxy Crystal PLUS



Относительно новая смола на рынке, быстро набравшая популярность за счет соотношения «цена-качество». Поставляется в двух бутылках в картонной коробке, с перчатками и инструкцией. Мешается в пропорции 10:3,5 по весу. Густая смола и жидкий отвердитель. Если мешать малый объем или интенсивно, то набиваются пузыри. Обязательно второй раз смешивать в новом стакане, потому что есть вероятность не промешать до конца у дна. Цена 1390 рублей за 345 гр.

### 3. Artline Crystal Epoxy



Эпоксидная смола Artline Crystal Epoxy отличается прозрачностью, поэтому отлично подойдет для реализации любых творческих и ремонтных задумок. Отличительной чертой продукта является минимальная вязкость, что гарантирует легкий выход воздуха, а также позволяет смоле проникать в самые сложные рельефные поверхности. Именно поэтому данный состав станет отличным решением для грунтовки или покрытия древесины. Цена 590 рублей за 150 грамм.

**Вывод:** Изучив статьи из Интернета и отзывы мастеров, я остановила свой выбор на эпоксидной смоле фирмы Artline Crystal Epoxy, так как она отлично подходит для изготовления изделия, на котором я остановила свой выбор. Смола не вязкая, что позволит воздуху легко выходить из нее, а также смола проникает в самые сложные рельефные поверхности, что добавляет ей большой плюс, потому что в моем изделии есть дерево.

## 2.3. Выбор красителя.

### 1. Одноцветные пигментные пасты



Одноцветные пигментные пасты. Благодаря высокой концентрации пигмента, паста отлично перекрывает другие цвета и экономно расходуется. Ее используют для того, чтобы окрасить изделие в глубокий ровный цвет. Чем больше вы добавите пасты в смолу, тем насыщеннее и темнее получится оттенок. Максимальное количество пасты – не более 10-15% от общего объема смолы. Краситель быстро и легко размешивается, имеет однородную консистенцию без комочков. При желании вы можете соединить несколько цветов, чтобы получить новый оттенок.

### 2. Пигмент с эффектом перламутра



Данный пигмент придает изделию нежность и некую загадочность. Он равномерно распределяется в эпоксидной смоле и при освещении создает тонкие переливы. При высокой концентрации пигмента можно получить перламутровые разводы, как на внутренней стороне морской раковины. С помощью перламутрового пигмента можно также создавать

трехмерные изображения и многослойные рисунки в толще смолы. Красители металлик и с эффектом перламутра.

### 3. Составы с люминофором



Люминофор имеет способность накапливать любое освещение, благодаря чему в темноте начинает излучать мягкое свечение. В зависимости от состава краситель может давать цветное неоновое мерцание или слегка зеленоватое. В отличие от фосфора, который воспроизводит похожий эффект, люминофор – абсолютно безопасное нетоксичное вещество органического происхождения. Пигмент с люминофором способен превратить даже не очень удачное изделие в нечто потрясающее.

### 4. Прозрачные тонеры



Прозрачные цветные красители дают разные по насыщенности оттенки и в то же время сохраняют смолу полностью прозрачной. Чем больше капель тонера вы добавите в смолу, тем выше его концентрация и насыщеннее оттенок.

**Вывод:** Я остановила свой выбор на перламутровом красителе, потому что он придаст изделию нежность и некую загадочность. И мне бы очень хотелось самой увидеть такое изделие в «живую».


## 2.4. Изготовления изделия

Технологическая карта.

Фото	Процесс выполнения	Материалы
	Смешиваем эпоксидную смолу и отвердитель в пропорции 10 : 1.	Эпоксидная смола,
	Добавить в эпоксидную смолу перламутровый краситель.	Эпоксидная смола, перламутровый порошок для эпоксидной смолы.
	Перемешать.	Эпоксидная смола, перламутровый порошок для эпоксидной смолы.
	Залить эпоксидную смолу в форму.	Форма для заливки, эпоксидная смола.



	<p>В форму положить кору дерева.</p>	<p>Форма для заливки, эпоксидная смола, кора.</p>
	<p>Долить до конца эпоксидную смолу. Оставить на 24 часа до полного высыхания.</p>	<p>Форма для заливки, эпоксидная смола, кора.</p>
	<p>Достать из формы.</p>	<p>Изделие.</p>
	<p>Шлифовальной шкуркой нужно отшлифовать заднюю часть изделия.</p>	<p>Изделие, шлифовальная шкурка.</p>

	Приклеить изделие на фурнитуру.	Изделие, фурнитура, клей секунда.
---	---------------------------------	-----------------------------------

**Вывод:** Моё первое изделие получилось не очень качественное в выполнении. Я столкнулась с такими трудностями как – воздушные пузырьки, и оседание перламутрового порошка, но я учла все ошибки и нашла подходящие решение. Для удаления пузырьков на поверхности изделия нужно дать смеси немного отстояться или слегка ее подогреть. Чтобы избавиться от пузырей, прилипших к форме, можно воспользоваться обычной зубочисткой. Чтобы перламутровый краситель не осел нужно перед заливкой дать смоле немного затвердеть.

### 2.5. Экономические затраты

Наименование материала	Цена (руб.)	Расход на украшение	Всего (руб.)
Эпоксидная смола и отвердитель.	550	10 мл	36,7
Перламутровый краситель	100	1 гр.	10
Фурнитура	10	1 шт.	10
Всего			56,7

**Вывод:** Эпоксидная смола дорогой материал, но расход на одно изделие маленький, получилось всего 56 рублей 70 копеек. Затраты на кулон намного дешевле, чем подобный вариант стоит в Интернет - магазине.

### 2.6. Реклама изделия

Если бы, я продавала свои изделия, то у меня была бы такая визитная карта.



## Визитная карта.



Создавая визитную карту, я серьезно задумалась над продолжением и расширением этого вида творчества. Посмотрев в интернете, где можно купить украшения подобного вида, я нашла только страницы на таких Интернет-ресурсах как Instagram, Avito и Ярмарка Мастеров, но нигде нет официального сайта с продажей украшений только из эпоксидной смолы, поэтому я решила сделать свой сайт.

На данный момент у меня готов макет моего сайта “Jewelry Daria”. Сайт полностью соответствует всем правилам оформления. Есть “Главная страница”, на которой представлена часть товаров и история создания компании. Присутствует вкладка “Магазин”, где можно найти товары по категориям. Есть вкладка “Полезная информация”, где покупатель может ознакомиться с такой информацией как возврата товара, правило оплаты или есть ли в магазине подарочные карты. На сайте можно оставить отзыв или обратиться в поддержку магазина, если у вас возникли трудности. На моем сайте, есть, на мой взгляд, очень полезная вещь — это проконсультироваться с продавцом онлайн, покупатель может написать в чате сайта вопрос о каком-либо товаре, и продавец сможет ответить ему.

Ссылка на сайт. <https://dashaskomorohova.wixsite.com/website>

### 2.7. Экологическое обоснование

Полученное украшение изготовлено из экологичных материалов, и не несет вред экологии и вреда для человека. Но сам процесс изготовления очень вреден для человека т.к. смола выделяет токсичный запах, при разведении и заливки смолы, нужно хорошо проветривать помещение. При шлифовке готового изделия лучше всего надеть маску т.к. пыль от застывшей смолы опасна для человека.

## **Заключение**

Работая над проектом, я получила новый и ценный опыт, научилась изготавливать изделия с использованием эпоксидной смолы, оформлять и декорировать украшения, получила интересную информацию об эпоксидной смоле, её свойствах и областях применения, т.е. цель проекта достигнута. К тому же это занятие принесло мне большое удовольствие. Но во время работы я столкнулась с такими трудностями как наличие пузырьков воздуха в изделии и оседание перламутрового порошка, но в дальнейшем я нашла решение этих проблем и постараюсь больше не допускать этих ошибок. Впереди у меня ещё много планов, которые мне очень хочется реализовать: совершенствовать своё мастерство, доработать сайт, возможно, мои изделия будут приносить мне какой-то доход.

## Список использованных источников

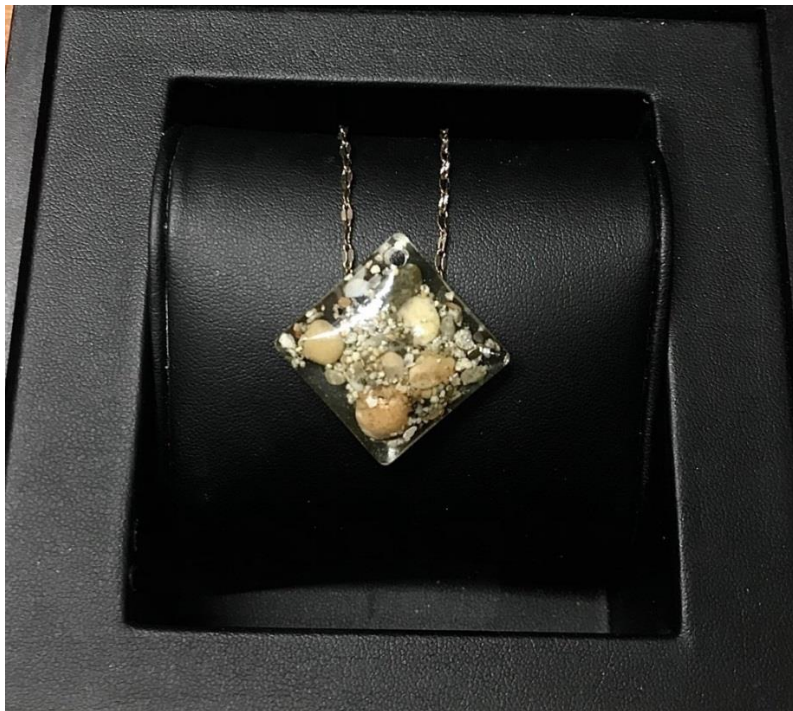
1. Красители, колеры и пигменты для эпоксидной смолы - <https://epoxymaster.ru/krasiteli/?yclid=434971696722123716>
2. Наждачная бумага и шлифовальная шкурка - <https://oborudka.ru/favorit10/18.html>
3. Силиконовые формы и молды для эпоксидной смолы - <https://epoxymaster.ru/silikonovye-formy-i-moldy/?yclid=434936415973827188>
4. Эпоксидная смола - <https://smola20.ru/silikonovye-moldy/mold-dlya-ukrasheniy-koltso-shirokoe-/?ymclid=16069067223269379888500001>
5. Украшения из эпоксидной смолы: фото и мастер-классы- <https://svoimi.rukami.klubokidei.com/668837527348840738/-ukrasheniya-iz-epoksidnoj-smoly-foto-i-master-klassy/> .
6. Яндекс Картинки - [https://yandex.ru/images/search?text=украшения%20из%20дерева%20эпоксидной%20смолы&from=tabbar&pos=8&img\\_url=https%3A%2F%2Fsun9-58.userapi.com%2Fc858332%2Fv858332932%2Fb81f5%2FNUaVtCBdfOI.jpg&rpt=simage](https://yandex.ru/images/search?text=украшения%20из%20дерева%20эпоксидной%20смолы&from=tabbar&pos=8&img_url=https%3A%2F%2Fsun9-58.userapi.com%2Fc858332%2Fv858332932%2Fb81f5%2FNUaVtCBdfOI.jpg&rpt=simage)
7. Ярмарка Мастеров - <https://www.livemaster.ru/tag/item/3379011/ukrasheniya-iz-epoksidnoj-smoly>

Фото проектируемого изделия - ПОДВЕСКА



Фото моих работ из эпоксидной смолы

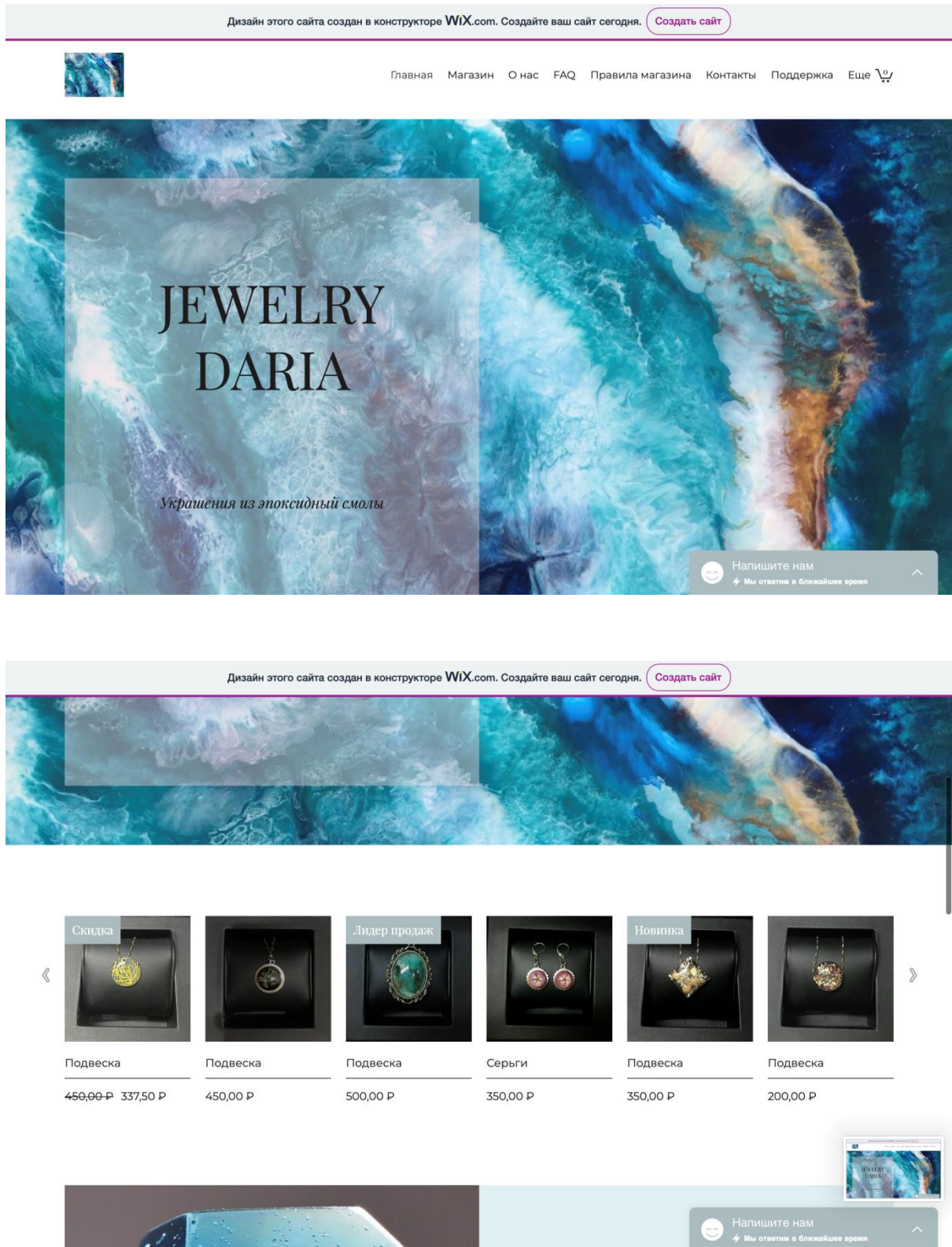








## Странички сайта







## ИСТОРИЯ УСПЕХА КОМПАНИИ «JEWELRY DARIA»

«Jewelry Daria» — это воплощение нашего представления о качественном, высокотехнологичном и надежном интернет-магазине. Стремление к совершенству поддерживает нас с самого начала и определяет направления дальнейшего развития. Мы знаем, что важен каждый продукт, и стараемся сделать весь процесс покупки максимально приятным и удобным. Убедитесь в этом сами.

[Связаться](#)



## FAQ

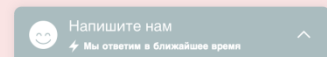
*Полезная информация*

### КАКОВЫ ПРАВИЛА ВОЗВРАТА ТОВАРА?

Возврат товара в течение 14 дней производится по достаточно простым правилам: Следует уложить товар обратно в упаковку, вместе со всеми комплектующими, ярлыками и бирками. Написать заявление продавцу, в котором изъясляется желание вернуть покупку.

### КАКИЕ СПОСОБЫ ОПЛАТЫ ВЫ ПРИНИМАЕТЕ?

Оплата товара осуществляется на сайте интернет магазина.



## ПРЕДЛАГАЕТЕ ЛИ ВЫ ПОДАРОЧНЫЕ КАРТЫ?

После оплаты на электронный ящик заказчика приходит оформленное письмо с кодом и подробной инструкцией как использовать сертификат. Это письмо необходимо переслать тому, кого нужно поздравить.

Нужно понимать, что кодом сертификата может воспользоваться любой человек, к которому он попадет, поэтому отправлять нужно только личным сообщением и ни в коем случае не публиковать, допустим на стене в соц.сети! =)

Срок действия сертификата 1 год со дня приобретения, так что времени для того, чтобы им воспользоваться будет предостаточно. Но следует учесть, что если сертификат не будет использован в течение срока действия, денежные средства, потраченные на его покупку, возврату не подлежат. В порядке исключения мы сможем продлить его действие.

В случае утраты кода сертификата, ну допустим случайно удалили письмо и почистили папку "удалённые" — теоретически такой расклад возможен)), мы с лёгкостью можем восстановить код, просто сообщите нам о недоразумении.

Воспользоваться сертификатом можно только единожды. Если сумма выбранных товаров окажется меньше номинала, сертификат будет истрочен полностью. Если же сумма заказа будет больше номинала, то нужно будет разницу доплатить.

Стоимость доставки оплачивается отдельно.

