

Еще одной особенностью данной технологии изготовления интарсии является то, что цветовая контрастность отдельных деревянных пластинок, изготовленных из одной породы дерева, достигается за счет тонирования их разными красителями на водной основе (морилка, бейц, гуашь). В результате этого получается имитация цвета и текстуры древесины более ценных пород деревьев, соответствующих замыслу сюжетной композиции.

Поскольку традиционная технология выполнения интарсии сложна и трудоемка, то она в основном применяется опытными мастерами для украшения уникальных изделий, изготовленных из ценных пород древесины, а для использования в учебном процессе не рациональна. Применение упрощенной технологии изготовления интарсии в учебном процессе, направленном на формирование практико-ориентированных компетенций у обучающихся, позволяет повысить его эффективность. Это достигается путем экономии ценных пород деревьев и применения более простых технологических приемов выполнения такого вида художественной обработки древесины, как интарсия.

Список использованной литературы

1. Резьба по дереву. Мозаика : справ. / сост. В. И. Рыженко. – М. : Оникс, Центр общечеловеческих ценностей, 2008. – 224 с.
2. Лешкевич, М. Л. Технология резьбы по древесине : учеб.-метод. пособие / М. Л. Лешкевич, С. Н. Щур. – Мозырь, 2014. – 256 с.

## **ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДОРОЖНОГО БОРДЮРА С ВИДИМОЙ ЧАСТЬЮ БЕЛОГО ЦВЕТА**

**Дрозд Эдуард, Березовский Владислав (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)**

**Научный руководитель – А. Л. Голозубов, канд. техн. наук, доцент**

Дорожные бетонные бордюры являются элементом проезжей части автомобильных дорог и служат для установления границ проезжей части, оформления пешеходных зон на тротуаре, повышения безопасности как для транспортных средств, так и для пешеходов, что позволяет повысить комфорт уличного пространства.

Бордюры изготавливаются из высокопрочного серого бетона на специализированных предприятиях – заводах ЖБИ. В целях придания необходимых эксплуатационных свойств (в первую очередь светоотражательной способности) бордюры окрашиваются в разные цвета – от чёрного до жёлтого, при этом преимущественным цветом является белый.

Цель работы – провести сравнительный анализ возможных и используемых технологий изготовления бордюрного камня белого цвета.

Для придания бордюрному камню белого цвета возможно применение следующих технологий:

1. Введение в состав бетонной смеси пигментного красителя белого цвета.

2. Изготовление бордюрного камня из белого бетона.

3. Покраска наружной поверхности бордюрного камня акриловой краской для бетона краскораспылителем.

Одним из направлений придания цвета является использование пигментных красителей, вводимых в состав бетонной смеси.

Введение пигментных красителей имеет следующие преимущества:

- отсутствие необходимости изменения технологии;
- возможность изменения эксплуатационных свойств только за счёт корректировки количества добавляемого пигмента;

- получение необходимых цветов в широком диапазоне;

- отсутствие необходимости в периодической обработке.

Недостатки пигментных красителей:

- высокая стоимость пигментных красителей;
- неравномерность распределения пигментного красителя по объёму бетонной смеси.

Главным недостатком данной технологии является высокая стоимость пигментного красителя и трудность в обеспечении одинаковых цветовых характеристик и отражательной способности из-за ликвации пигментного красителя по объёму [1].

Белый цемент – это вещество, состоящее только из клинкера и гипса, не содержащее в своём составе дополнительных минеральных добавок. Белый цемент имеет высокую прочность – 55–60 МПа. Отражательная способность (коэффициент отражения света) составляет 83 % – 85 % [2].

Достоинством использования белого бетона является гарантированное сохранение его эксплуатационных свойств (отражательной способности) в течение всего срока эксплуатации. Недостаток – увеличение стоимости материала.

Покраска наружной поверхности бордюрного камня акриловой краской для бетона краскораспылителем позволяет добиться необходимых эксплуатационных свойств поверхности бордюрного камня: необходимой отражательной способности (50 % – 90 %); защиты бетонного камня от ультрафиолета; защиты от атмосферных осадков; повышению стойкости к запылеванию; повышению морозостойкости (за счёт изолирования микропор от атмосферной влаги); влагостойкости [3].

Достоинствами этой технологии являются достаточная простота процесса; отсутствие необходимости в изменении существующей технологии; незначительные материальные затраты; долговечность сохранения эксплуатационных свойств (до 20 лет); возможность нанесения покрытия на локальные участки; возможность применения сложных цветовых гамм.

Проведенное сравнение способов изготовления дорожных бордюров с видимой частью белого цвета показало, что наиболее технологически

оправданным является способ покраски наружной поверхности бордюрного камня краскораспылителем с использованием акриловой краски для бетона. Способ может быть применим в условиях ЖБИ, в том числе ЖБИ г. Мозыря, и повысит экологическую безопасность труда. Экономический эффект внедрения способа может быть достигнут за счет механизации тяжелого ручного труда, уменьшения расхода краски, увеличения срока эксплуатации покрытия (гарантийный срок службы краски 20 лет).

Список использованной литературы

1. Беленький, Е. Ф. Химия и технология пигментов / Е. Ф. Беленький, И. В. Рискин. – Л. : Химия, 1974. – 656 с.
2. Белый цемент – что это такое? [Электронный ресурс] // Фасад Эксперт – строительный портал. – Режим доступа: <https://expertfasada.ru/beton/belyj-cement/>. – Дата доступа: 21.02.2023.
3. Яковлев, А. Д. Химия и технология лакокрасочных покрытий / А. Д. Яковлев. – СПб. : Химиздат, 2008. – 448 с.

**РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ КОМПЛЕКСНОГО  
МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕМЫ «МЕХАНИЗАЦИЯ  
И АВТОМАТИЗАЦИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ. РОБОТОТЕХНИКА»**  
Иютченко Сергей (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)  
Научный руководитель – С. Н. Щур, канд. пед. наук, доцент

В современных условиях творческий потенциал выпускника должен быть на таком уровне, чтобы молодой специалист мог самостоятельно формулировать и решать проблемы производства и общества, быть готовым к дальнейшему самообразованию. Целью комплексного учебно-методического обеспечения является детальное и организованное усвоение содержания образования, его восприятие, осмысление и полное запоминание учебного материала, анализ учебной дисциплины, координировать мотивацию педагогов к инновационной деятельности, в том числе с использованием информационных технологий и систем контроля знаний [1].

Цель нашей работы – разработать компоненты комплексного методического обеспечения темы «Механизация и автоматизация сварочных работ. Робототехника». Тема изучается на первом курсе в первом полугодии в рамках учебного предмета «Специальная технология» в структуре профессиональной образовательной программы специальности 3-36 01 51 «Технология сварочных работ». На изучение темы отводится всего 2 часа в то время, как дисциплина «Специальная технология» включает 3 обязательные контрольные работы и относится к специальным дисциплинам.

Нами разработана структурно-логическая схема, которая содержит ключевые понятия и иллюстрации, расположенные в определенной логической последовательности, позволяющей представить изучаемый объект в целостном виде, обеспечив тем самым соблюдения последовательности изучения учебного материала, обеспечивает обоснованную разработку