

белорусские и российские искусственные алмазы, способы определения износостойкости алмазных резцов.

Цель работы. Сравнить преимущества и недостатки существующего алмазного инструмента на примере резцов. Предложить свою конструкцию резца.

Объект исследования. сборные. белорусские и российские искусственные алмазы и инструменты.

Научная новизна. На современном этапе развития производства благодаря своим достоинствам сборные конструкции резцов мировом рынке сегодня вытеснили неразборные конструкции. При этом надежность и компактность узлов креплений у сборных резцов является «узким» местом современного инструментального производства. Разработка более совершенной конструкции механического крепления алмаза в лезвийном инструменте.

Полученные результаты и выводы. Предложен новый способ механического крепления цельного алмаза который позволит обеспечить многие преимущества по сравнению с существующими способами механического крепления алмазов.

Практическое применение полученных результатов. Безвершинные алмазные резцы с широкой кромкой с большим углом наклона используются при продольном точении. Они позволяют получить высокое качество обработки при высокой стойкости инструмента.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА В ПРОЦЕССЕ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

С. В. Жук (студент III курса), П. И. Ярмолюк (студент III курса)

Проблематика. Данная работа направлена на изучение возможности контроля состояния режущего инструмента в процессе снятия припуска с поверхностей детали посредством мониторинга динамических процессов в зоне резания.

Цель работы. Исследование динамических процессов, возникающих в технологических системах при обработке резанием и установление их связи с параметрами, определяющими техническое состояние режущих инструментов, а также систематизация и анализ современных достижений в данной области.

Объект исследований. Объектом проводимых исследований является процесс резания и влияние на него состояния режущего инструмента, характеризующегося износом.

Использованные методики. Мониторинг (непрерывный контроль) динамических процессов, возникающих в зоне резания при обработке материалов.

Научная новизна. Использование косвенных методов исследования динамических процессов и возможность их использования для определения состояния режущих свойств инструмента во время снятия припуска с поверхностей обрабатываемой детали.

Полученные научные результаты и выводы. Такой динамический параметр процесса резания, как вибрация, хорошо реагирует на изменение режущих свойств инструмента в процессе его работы. И может с успехом быть использован для диагностики состояния геометрических и размерных показателей режущей части как исследуемого в работе сверла, так и других режущих инструментов, работающих в схожих условиях.

Практическое применение. Результаты работы могут быть использованы непосредственно в производственном процессе изготовления машиностроительной продукции для оптимизации точностных и экономических характеристик процесса резания материалов.

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ КРЕПОСТНЫХ ТЕАТРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

А. Е. Гришук (студентка I курса)

Проблематика. Изучение данной темы позволяет выяснить социальные предпосылки развития культуры, ее влияние на духовное развитие и просвещение на белорусских землях в XVIII–XIX вв.

Цель работы. Изучить историю становления и развития крепостных театров в контексте отечественной художественно-культурной жизни; рассмотреть следование античным и западноевропейским традициям в архитектуре крепостных театров на территории Беларуси.

Объект исследования. Крепостные театры XVIII века, действовавшие на территории Беларуси.

Использованные методики. Изучение литературных источников; библиографический анализ литературы и материалов сети Internet; теоретический анализ литературы.

Научная новизна. Проведено комплексное исследование использования античных греко-римских традиций и европейских тенденций барочного классицизма в архитектуре крепостных театров на Беларуси. Сделана попытка выявить местные особенности воплощения этих традиций в конкретном виде архитектурных сооружений на белорусской земле.

Полученные результаты и выводы. В середине XVIII в. на Беларуси возникает новый вид театрального искусства – крепостной театр. Собственные театры стала создавать влиятельная белорусская знать. Основную массу актеров в таких театрах составляли крепостные крестьяне, архитекторы же были преимущественно из Италии. Одними из самых известных театров на территории Беларуси являются: театр в Несвижском замке Радзивиллов (1746 г.), Слуцкий комедихауз (1751 г.), театры в Зельве (около 1721 г.) и в Деречине (1786 г.), построенные Александром Михалом Сапегой, а также театр Михаила Казимира Огинского в Слониме (1775–1781 гг.). Каждый магнат стремился создать свой театр. Если здание театра строилось специально, то, как правило, зодчими были итальянцы. Внешние объемы театров отличались массивностью, декорировка фасадов была