

алмазными распиловочными дисками. Интенсификация процесса распиливания может быть осуществлена с применением ультразвуковых колебаний (УЗК). При этом важно определить влияние вынужденных УЗК на производительность и качество распиливания кристаллов алмаза.

В работе приведена математическая модель взаимодействия кристалла алмаза с рабочей поверхностью распиловочного диска. Вычислен в аналитическом виде показатель эффективности распиливания для частного периодического закона движения взаимодействующих поверхностей при УЗК. Применительно к указанной моделиной задаче, на специальной установке проведены экспериментальные исследования по определению влияния амплитуды УЗК на производительность, качество распиливания и износоустойчивость распиловочных дисков.

В результате теоретических и экспериментальных исследований определены: показатель эффективности распиливания, тангенциальная составляющая силы резания, характер хрупкого разрушения кристаллов алмаза в зоне распиливания при ультразвуковом нагружении. Определены диапазоны значений параметров приводящие к увеличению производительности и качества процесса распиливания.

### Прогрессивные схемы формообразования некруглых поверхностей

В.А.Даньлов, Л.А.Данилова

Расширение области применения профильных моментопределяющих соединений определяет актуальность синтеза прогрессивных схем формообразования некруглых поверхностей. Их обработке с осциллирующим движением инструмента присущи значительные интерационные заусенки, а фрезерно-чечено - прерывистость процесса резания, что отрицательно влияет на производительность. Предложены схемы профилирования некруглых поверхностей ротационными резаками (а.с.982645), а также дисковыми (а.с.814595), цилиндрическими (а.с.1662770) и коническими (а.с.1303289) инструментами, лишенные отмеченных недостатков. Характерными для новых схем формообразования являются рациональная структура исполнительных движений, простая геометрическая форма инструментальной поверхности, возможность осуществить предварительной и окончательной обработки разными инструментами по общей схеме формообразования.

Интенсификация процессов обработки некруглых валов достигается выбором параметров установки инструмента (а.с.1623839, 178695) и исполнительных движений (а.с.1450931), совмещением схем чечено-фрезер-

полного формообразования при использовании комбинированных инструментов (а.с.1816535), обеспечением многократного профилирования обработанной поверхности за время одного прохода инструмента (а.с.1673278). На основе математического моделирования определены технологические возможности предложенных схем формообразования по форме образуемых поверхностей, а также необходимые для реализации рациональные параметры установки инструмента и кинематических схем обработки.

## Из опыта работы ММИ по профориентации молодежи

А.А.Жолобов, А.А.Катькало

В течение последних двух-трех лет в ММИ произошла переоценка деятельности структурных подразделений по профориентации молодежи для поступления в институт. Анализ ранее применявшейся агитационной системы показал ее малую эффективность при значительных затратах.

В этой связи всю работу централизовали и сконцентрировали на факультете довузовской подготовки и профориентации, заменили разовую, сезонную кампанию систематической, долгосрочной и целенаправленной деятельностью. С этой целью был организован областной техникум лицей при ММИ, заключены договоры с Могилевским технологическим колледжем, СШ N 31, гимназией N 16, Оршанским городом. В указанных учебных заведениях профориентационная и отборочная работа ведется в течение 2-х, 3-х лет, что способствует молодежи принять наиболее верное решение по выбору профессии.

Дополнительно этим факультетом ежегодно организуется проведение олимпиад по математике и физике, что способствует привлечению к поступлению в институт наиболее подготовленных и одаренных ребят из других учебных заведений региона.

В текущем учебном году по результатам двух олимпиад зачислено 19 первокурсников, из оловании совмещенных экзаменов - 62 студента. Анализ результатов этой сессии показывает, что 16 первокурсников из числа поступивших по результатам олимпиад учатся только на хорошо и отлично, 40 студентов из 62 поступивших на . две совмещения выпускных и вступительных экзаменов сдали сессию без троек. Средний балл этих студентов вышел к отметке 4,61.

В этом учебном году в олимпиаде по математике участие приняли 150 лучших выпускников школ региона, из которых 71 стали победителями.