

организациях по договорам с органами по труду, занятости и социальной защите в рамках семи образовательных программ дополнительного образования взрослых. Обучение безработных из числа молодежи, не имеющей профессии, может осуществляться по образовательной программе профессионально-технического образования, реализуемой в срок не более 12 месяцев.

В связи со снижением контингента обучающихся учреждений профессионально-технического образования профессиональное обучение безработных становится актуальным для расширения спектра предоставляемых ими образовательных услуг. Предпосылкой к этому является и то, что согласно Государственной программе содействия занятости населения Республики Беларусь на 2014 год, около 80% вакансий рынка труда связаны с профессиями рабочих. Выпускники инженерно-педагогической специальности подготавливаются для проведения обучения в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. Чтобы реализовывать профессиональное обучение безработных, они должны владеть особенностями подготовки учебно-программной документации, организации и реализации данных образовательных программ, особенностями обучения лиц с девиациями, так как безработными становятся по разным причинам.

УДК 621.923.5

Штрипсовый станок для мерной резки заготовок оптических деталей

Томаль В.С., Касинский Н.К.

ОАО «Оптическое станкостроение и вакуумная техника»

В процессе изготовления оптических деталей в специализированных цехах оптико-механических и оптоэлектронных производств выполняются технологические операции, связанные с распиливанием блоков на мерные заготовки. Для этого используются станки моделей 2405, 8805, Б1.М. 3104000, К-8618, АОС-200М и другие, которые позволяют отрезными алмазными кругами диаметром от 200 до 500 мм резать заготовки оптического стекла с габаритными размерами до 180×200×200 мм. Для распиловки крупногабаритных заготовок оптического стекла и слитков полупроводниковых материалов используются универсальные металлорежущие фрезерные и расточные станки, а также специальное оборудование, которое было разработано и поставлено на серийное производство более сорока лет назад. Они предназначались для серийного и массового изготовления оптических деталей, поэтому их переналадка с

обработки одного типа заготовки на другой осуществлялась очень редко и занимала несколько часов, а иногда и смен.

Рабочая зона станков не защищалась кожухами, а отсос образующей аэрозоли при алмазной резке осуществлялся непосредственно в цеховую вентиляционную систему.

Поэтому в рамках научно-технической Программы Союзного государства России и Беларуси нашим предприятием была разработана, изготовлена и внедрена гамма современного автоматизированного заготовительного оборудования, в том числе и распиловочный штрипсовый станок модели РСШ-100, который предназначен для распиливания брусков, пластин и цилиндрических заготовок из оптических материалов набором ленточного инструмента (штрипсами) с подачей в зону обработки абразивной суспензии. Размеры распиливаемой заготовки (длина x ширина x высота) мм – 230×160×65.

При этом максимальная ширина реза не превышает 0,3 мм, что чрезвычайно важно для обеспечения высокого коэффициента использования дорогостоящих обрабатываемых материалов. Ширина реза у ранее используемого дискового оборудования составляла не менее 4 мм. Переналадка современного оборудования в условиях мелкосерийного, многономенклатурного производства осуществляется оптиком в течение 2-3 минут. Использование специальной оснастки, контроллера позволяет обслуживать одновременно 2-3 аналогичных станка.

Рабочая зона защищена кожухом. Отсос воздуха с аэрозольными частицами стекла из рабочего пространства осуществляется специальной установкой модели «Вихрь». Отсасываемый воздух очищается от мелкодисперсных частиц стекла и может возвращаться непосредственно в помещение или в цеховую вентиляционную систему в зависимости от класса опасности обрабатываемого стекла, то есть оборудование экологически безопасно.

УДК 539.375

Эффективный контроль и диагностика контактного взаимодействия поверхностей при трении

Федорцев В.А.

Белорусский национальный технический университет

Известен ряд способов непрерывного контроля процессов трения, основанных на методе измерений электрических характеристик зоны контакта металлических трущихся тел при различных условиях их работы.