

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 технический 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.

В развитие профориентационной работы институт продолжает работать в области интеграции учебных планов ВУЗ-ССУЗ. В настоящее время уже работает два УНМО: ММИ-МСК и ММИ-МПТ. В рамках этих объединений интерес представляет не только сокращенный срок обучения выпускников колледжа и техникума, но и возможность в течение 2-х лет получить квалификацию в среднем учебном заведении тем студентам, которые не прошли аттестацию после 2-го курса обучения в ММИ.

Повышение эффективности работы линии низкого давления системы питания дизеля в условиях отрицательных температур

А.Н.Карташович, А.В.Гордовенко, В.С.Бранцович

Повышение надежности дизелей при эксплуатации на легких сортах топлива в зимних условиях во многом связано с работоспособностью топливоподающей аппаратуры, где возможно выпадение кристаллов твердых углеводородов из топлива и забиванием ими топливопроводов и штуцеров. Кроме того, с понижением температуры топлива, в топливной системе изменяются его эксплуатационные свойства: вязкость и плотность, что ведет к возрастанию сопротивления в системе и уменьшению степени наполнения насоса.

В результате исследования линии всасывания топливной системы дизеля Д-240 на стенде, была получена зависимость изменения вакуумметрического давления в топливопроводе от его длины, температуры окружающей среды и вязкости дизельного топлива. При предельном значении вязкости $\nu=1500$ сСт, которая соответствует температуре дизельного топлива марки "Л" равной $-18...-19^\circ\text{C}$, потери напора возрастают настолько, что происходит разрыв топливной струи.

Стендовые испытания прохождения контрольного объема топлива $V=500$ мл при частоте вращения вала ТНВД $n=1100$ мин, через систему питания дизеля показали, что при температуре топлива $T_t=-16^\circ\text{C}$ разница между вакуумметрическими давлениями на входе и выходе всасывающего топливопровода составила 15 кПа, а время истечения контрольного объема топлива равнялось 2 минутам.

С целью повышения эффективности работы топливоподающей аппаратуры при низких температурах было предложено использовать нагревательный элемент, выполненный из углеродных нитей, сравнительные испытания показали, что при силе тока $I=10$ А и напряжении на клеммах электроподогревателя $U=13,5$ В температура топлива на выходе из него