

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ДВИГАТЕЛЬ-2017», ПОСВЯЩЕННАЯ 110-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА



31.01–01.02.2017 г. в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана состоялась юбилейная Международная научно-техническая конференция «Двигатель-2017», посвященная 110-летию начала обучения специальности «Двигатели внутреннего сгорания».

В оргкомитет конференции поступило 60 заявок на выступления с докладами и сообщениями. Непосредственно в работе конференции приняли участие 97 специалистов, при этом было сделано 48 докладов и сообщений, включая пленарное и секционные заседания.

В конференции приняли участие более 50 ведущих ученых и специалистов отрасли двигателестроения, которые представляли более 30 научных, образовательных, проектных организаций и конструкторских бюро, двигателестроительных заводов, производителей комплектующих изделий.

Участники конференции представляли 8 дизелестроительных заводов, 10 научно-технических центров, 12 высших учебных заведений.

Страны-участники конференции: Россия, Казахстан, Китай.

При организации конференции оргкомитет планировал решить следующие задачи:

- обсуждение актуальных научных вопросов развития двигателестроения в области развития теории двигателей, теории управления, создания топливной аппаратуры, конструирования двигателей и их систем и агрегатов, технологии производства, диагностики, обслуживания и ремонта;

- объективная оценка современного состояния отечественного двигателестроения;

- обсуждение и анализ результатов перехода на трехуровневую систему образования.

Научно-техническая часть программы конференции была представлена актуальными и высоко-

копрофессиональными докладами, ученых, конструкторов и аспирантов, которые подтвердили наличие высокой квалификации и конкурентоспособности специалистов, занятых в отрасли.

В работе конференции приняли участие представители таких центров двигателестроения и профессиональной подготовки научных и инженерных кадров, как МГТУ им. Н.Э. Баумана, (Москва), МАДИ (Москва), Московский машиностроительный университет (МАМИ) (Москва), НАМИ (Москва), СПбГТУ им. П. Великого, (Санкт-Петербург), ЯрГТУ (Ярославль), «Коломенский завод» (Коломна), КамАЗ (Набережные Челны), ТМЗ (Тула), ВолгГТУ (Волгоград), НПЦ «Динамика» Омск, КНАГТУ Комсомольск-на-Амуре, НГТУ им. Р. Алексеева (Н. Новгород), Брянский ГТУ (Брянск), ОАО «Турботехника» (Протвино), Тольяттинский государственный университет (Тольятти), УМЗ и УАЗ (Ульяновск).

Доклады и сообщения были представлены на пленарном заседании и трех секциях: Рабочие процессы поршневых и комбинированных двигателей; Конструирование поршневых и комбинированных двигателей; Топливная аппаратура и системы управления поршневыми и комбинированными двигателями.

Наиболее интересные доклады по секциям отмечены при подведении итогов работы и представлены к публикации в журналах «Известия вузов. Машиностроение» и «Двигателестроение», входящих в перечень ВАК.

Следует отметить содержательные обобщающие доклады на пленарном заседании, посвященные работам, проводимым на кафедре поршневых двигателей МГТУ им. Н.Э. Баумана, в направлениях развития компьютерного моделирования, изучения процессов в цилиндре двигателей и его системах, анализа состояния и тенденций развития среднеоборотных дизелей, а также проблемам своевременного освещения наиболее значимых научных результатов в печати и повышению статуса отечественных журналов, публикующих работы в области развития двигателестроения.

Было отмечено, что двигателестроение традиционно было и остается стратегической отраслью национальной экономики России, и такое же исключительно важное положение двигателестроение занимает в экономике всех развитых стран, производящих двигатели собственной конструкции.

Всесторонний анализ современного состояния отрасли отечественного двигателестроения, проведенный участниками конференции при обсуждении научных докладов и сообщений, посвященных этой проблеме, показал, что Российское двигателестроение уже много лет находится в состоянии глубокого системного кризиса, и, несмотря на предпринятые в последние годы меры государственной поддержки, ситуацию нельзя назвать улучшающейся.

Например, в последние годы прекратила существование инженерно-конструкторская школа на ЯМЗ. Единственным заводом, который еще сохраняет такую школу и традиции и способен полностью самостоятельно выполнять проектирование новых двигателей, без привлечения иностранных инжиниринговых компаний, является «Коломенский завод». Было ликвидировано литейное производство на ОАО РУМО (Н. Новгород) — единственном производителе корпусных деталей для среднеоборотных двигателей.

В связи с сокращением и слиянием вузов и кафедр число работников занятых в высшем образовании и вузовской прикладной науке в области поршневого двигателестроения, сократилось примерно в 2,5 раза. Необходимо также отметить существенное снижение уровня школьной подготовки, что не позволяет студентам эффективно осваивать программу обучения в высших специальных учебных заведениях;

По мнению большинства специалистов, знающих действительное положение дел в отрасли, такая ситуация сложилась вследствие долговременного развития ряда негативных явлений и факторов, среди которых следует выделить следующие:

- на оставшихся предприятиях отрасли продолжалось сокращение, или фактическая ликвидация как нерентабельных опытно-конструкторских подразделений и производств вследствие непонимания или нежелания понимать их собственниками самой сути процессов создания и постановки на производство новой сложной техники;

- продолжается потеря ведущих предприятий отраслевой науки в результате их банкротства, перепрофилирования после приватизации или целенаправленной ликвидации и, как следствие, отсутствие прикладных научных исследований в области развития конструкций двигателей, разработки комплектующих узлов и агрегатов, новых материалов и технологий их обработки;

- не восполняются потери из-за старения и ухода на пенсию квалифицированных кадров из числа среднего технического персонала и рабочих профессий из-за низкой оплаты труда в машиностроении и двигателестроении;

- на заводах практически отсутствует современная экспериментальная и исследовательская база, что исключает возможность проведения собственных ОКР и тем более НИР, направленных на создание необходимого научного задела на будущее;

- сохраняется крайняя изношенность основных производственных фондов, достигающая на большинстве заводов 75–85 %, что не позволяет обеспечить производительность труда, необходимую для современного конкурентоспособного предприятия, полностью отсутствует современное опытное производство, что исключает возможность изготовления опытных образцов собственными силами и вынуждает обращаться к западным компаниям;

- практически полностью отсутствуют инновации вследствие нежелания собственников терять даже часть невысокой прибыли двигателестроительных производств;

- продолжается снижение уровня, а в ряде случаев потеря вузовской прикладной науки вследствие старения или ликвидации лабораторно-исследовательской базы, которую невозможно заменить компьютеризацией;

- утрачен престиж и социальный статус научных работников, технологов и конструкторов из-за неадекватно низкой в сравнении с их квалификацией и отдачей оплаты труда;

- неуклонно снижающийся уровень подготовки квалифицированных кадров для машиностроения и двигателестроения из-за проблем в системе среднего и профессионально-технического образования.

РЕШЕНИЕ

Международной научно-технической конференции «Двигатель-2017»

Рассмотрев и проанализировав причины кризисного состояния отрасли отечественного двигателестроения, создающего и производящего двигатели судового, тепловозного и промышленного применения для магистрального (водного и железнодорожного) транспорта, кораблей ВМФ и других объектов военной техники;

осознавая, что наличие производства традиционных и альтернативных двигателей отечественной конструкции имеет и будет сохранять стратегическое значение для обеспечения экономической безопасности и обороноспособности России;

выражая крайнюю озабоченность специалистов и научно-технических работников, занятых в отрасли, ее критическим положением, потерей части заводов, отраслевых научных институтов и вузовской науки, частичной остановкой и

планируемым перепрофилированием действующих производственных мощностей;

отмечая, что одной из основных причин неудовлетворительного состояния отрасли двигателестроения является отсутствие системного подхода к решению вопросов ее развития, мер государственной поддержки отрасли и мер по регулированию и защите рынков сбыта продукции в целях укрепления национальной экономики и обороноспособности страны;

принимая во внимание необходимость возрождения прикладной науки, восстановления социального статуса научно-технических работников, конструкторов и квалифицированных специалистов, обеспечивающих развитие двигателестроения, повышения качества образования всех уровней и решения проблем подготовки кадров,

Конференция приняла следующие решения.

➤ Подготовить специальное Постановление Правительства РФ о признании стратегического значения двигателестроительной отрасли, обеспечивающей безопасность и развитие экономики страны и в целях обеспечения приоритета отечественным производителям двигателей и комплектующих при формировании портфеля заказов государственными корпорациями и акционерными обществами с государственным контрольным пакетом акций (ОАО ОПК ОБОРОНПРОМ, ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК), РАО ГАЗПРОМ, РАО РЖД), при постройке и модернизации объектов военной инфраструктуры и ВМФ, атомной энергетики, техники для добычи, перевозки и перекачки нефти и газа.

➤ Обратиться в Федеральные министерства, курирующие производителей и потребителей продукции двигателестроения (Минпромторг, Минтранс, Минобороны и Минобрнауки) с предложением о разработке комплекса мер по созданию условий для восстановления конструкторской и исследовательской работы на предприятиях. Сделать обязательным условием для победителей конкурсов и обладателей грантов, финансируемых за счет средств госбюджета, публиковать результаты выполненных научных исследований и разработок в специальных научных печатных изданиях и журналах, распространяемых через Федеральные подписные агентства (Роспечать, Пресса России), имеющих Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и зарегистрированных в Национальной научной электронной библиотеке (НЭБ).

➤ Информировать Министерство науки и образования РФ о неудовлетворительных результатах эксперимента в технических вузах перехода на трехуровневую систему подготовки специа-

листов (бакалавр—магистр—аспирант). Разработать образовательный стандарт специалитета по тепловым двигателям и восстановить подготовку инженерных кадров в области двигателестроения по программе специалитета. Программу подготовки инженеров по специальности ДВС разработать с участием ведущих предприятий отрасли двигателестроения. В программе обеспечить увеличение фундаментальной и общетехнической подготовки в соответствии с общепризнанной тенденцией развития технического образования. Отменить существующие нормы ставок и соотношений количества студентов и преподавателей для достижения главной цели — повышения качества образования современного выпускника технического вуза.

➤ Повысить социальный статус и престиж ученых, преподавателей вузов, научно-технических работников и специалистов инженерных профессий за счет достойной оплаты их труда и создания условий для реализации и повышения их профессионализма. При реализации государственной информационной политики использовать средства массовой информации и специальные периодические научно-технические издания для восстановления престижа этой категории работников. Всемерно использовать систему государственных поощрений и наград, а также все доступные средства морального поощрения за выдающиеся и передовые достижения в области развития, внедрения и пропаганды достижений отечественной науки и техники.

➤ Рекомендовать регулярное проведение научно-технических конференций по проблемам двигателестроения на базе ведущих вузов России.

➤ Продолжить практику приглашения с докладами на пленарное заседание руководителей и ведущих специалистов двигателестроительных предприятий России и из-за рубежа.

➤ Провести очередную научно-техническую конференцию осенью 2018 г.

➤ Просить научно-технический журнал «Двигателестроение» опубликовать итоги конференции, ее решение и предложения участников. Опубликованные материалы направить в органы государственной власти, политические партии и общественные объединения, научные организации и специализированные периодические издания с целью предотвратить стагнацию отрасли отечественного двигателестроения, имеющей стратегическое значение для развития экономики и укрепления обороноспособности страны, для организации широкого и открытого обсуждения всех возможных способов восстановления отрасли и обеспечения ее дальнейшего развития.

Оргкомитет конференции