

**ИТОГИ И РЕШЕНИЕ**  
**ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**«МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ДВС**  
**В СОСТАВЕ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ОБЪЕКТОВ МО РФ»**

17 ноября 2015 г. в Санкт-Петербурге состоялась Всероссийская научно-техническая конференция «Модернизация и импортозамещение ДВС в составе дизельных энергетических установок для объектов МО РФ». Инициаторами и организаторами конференции выступили кафедра двигателей и тепловых установок Военного института (инженерно-технического) Военной академии МТО (ранее Военный инженерно-технический университет — ВИТУ) и межотраслевой научно-технический и производственный журнал «Двигателестроение».

В конференции приняли участие более 30 руководителей конструкторских и технологических подразделений предприятий производителей промышленных двигателей и дизель-генераторов (представляющих более двадцати предприятий и организаций), представители органов военного управления ВС РФ, военных высших учебных заведений политехнического профиля, специалисты научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, войсковых частей и организаций МО РФ, а также других силовых ведомств, осуществляющих техническую эксплуатацию дизельных энергетических установок.

Основная цель проведения конференции была сформулирована как поиск эффективного решения проблемы коренной модернизации систем автономного и резервного энергообеспечения специальных объектов и военных городков Министерства обороны РФ.

Основу автономных систем энергоснабжения объектов военной инфраструктуры как составной части автономной малой энергетики составляют в основном дизель-энергетические установки (ДЭУ). Актуальность и своевременность проведения конференции вызвана назревшей необходимостью модернизации действующих автономных и резервных систем энергоснабжения объектов военной инфраструктуры МО, на которых используются дизель-генераторы устаревшей конструкции (в ряде случаев советского производства), давно выработавшие ресурс и срок службы. Кроме того, в связи с реализацией утвержденной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным государственной стратегии развития Арктической зоны РФ в целях обеспечения военной безопасности и охраны государственной границы РФ в Арктике возникла острая необходимость в производстве и поставках в возрож-

даемые военные городки Севера автономных источников энергии на базе двигателей отечественного производства.

Решение этой проблемы осложняется тем, что несмотря на завершение подпрограммы «Создание и организация производства в Российской Федерации в 2011–2015 гг. дизельных двигателей и их компонентов нового поколения» в составе Федеральной целевой программы (ФЦП) «Национальная технологическая база», состояние двигателестроения в России пока нельзя охарактеризовать как благополучное вследствие длительного развития негативных явлений и факторов экономического характера и отсутствием рассчитанной на перспективу технической политики собственников приватизированных предприятий двигателестроения [1]. Опытные образцы двигателей нового поколения, созданные в процессе реализации ФЦП, проектировались (в том числе с участием инжиниринговых Европейских компаний) еще до введения странами ЕС и США экономических и секторальных санкций в отношении РФ, поэтому их комплектация предусмотрена в основном импортными компонентами, производимыми в странах ЕС и США. При этом нельзя ни при каких обстоятельствах рассматривать импортозамещение как замену американских и европейских поставщиков компонентов двигателей на китайских и корейских производителей. В силу сложившихся обстоятельств серийное производство двигателей нового поколения не может быть начато ранее 2018 г., а острая потребность в поставках новых отечественных дизель-генераторов на объекты МО сложилась уже сегодня.

В этих условиях отечественным дизелестроительным предприятиям, наряду с организацией производства двигателей нового поколения и развитием производства компонентной базы по программе импортозамещения, целесообразно развернуть комплекс НИОКР по модернизации отечественных двигателей серийного производства, далеко не исчерпавших потенциал модернизации. Реализация этого направления должна решаться с привлечением специализированных кафедр военных образовательных учреждений, что позволит одновременно решить проблему подготовки квалифицированных кадров для производителей двигателей и эксплуатирующих организаций.



Работу конференции открыл начальник ВИ(ИТ) генерал-майор С.Н. Смолинский. Во вступительном слове он поприветствовал участников и сформулировал ее основные цели и задачи.

Программой и тематикой работы конференции было предусмотрено рассмотрение следующих основных вопросов:

- анализ номенклатуры и технического состояния ДЭУ на действующих объектах военной инфраструктуры и проблемы их эксплуатации;

- основные положения стратегии развития поршневого двигателестроения в Российской Федерации, разработанной по поручению Министерства промышленности и торговли РФ Координационным советом по развитию поршневого двигателестроения в РФ;

- результаты разработки двигателей нового поколения, выполненные отечественными предприятиями и организация производства автономных ДЭУ на их основе (по программе импортозамещения);

- рассмотрение предложений по реализации программы модернизации ДЭУ на действующ-

щих и строящихся объектах военной инфраструктуры.

В соответствии с тематикой и программой работы конференции участниками были заслушаны следующие доклады.

Кафедра двигателей и тепловых установок ВИ(ИТ) представила развернутый анализ номенклатуры и технического состояния ДЭУ на действующих объектах военной инфраструктуры, на основании которого были определены типаж и потребность в силовых агрегатах и ДЭУ, подлежащих замене на новые двигатели отечественного производства в ближайшей и среднесрочной перспективе.

Представители отечественных инжиниринговых компаний, разработчиков и производителей ДЭУ для потребителей в структурах силовых ведомств РФ (ООО ЭЦ «Президент-Нева», ОАО «Звезда-энергетика», ЗАО «НГ-Энерго») представили образцы энергетических генерирующих установок, укомплектованных двигателями отечественной конструкции и постройки. Представители отечественных заводов отрасли двига-





советом по развитию поршневого двигателестроения в РФ, будет опубликовано в следующих выпусках журнала.

**РЕШЕНИЕ**  
**Всероссийской научно-технической конференции**  
**«Модернизация и импортозамещение ДВС в составе дизельных энергетических установок для объектов МО РФ»**

**РАССМОТРЕВ** результаты анализа номенклатуры и технического состояния ДЭУ на действующих объектах военной

инфраструктуры (ОАО «Коломенский завод», ПАО «Звезда», ПАО КамАЗ, ООО «Уральский дизель-моторный завод», ООО «ЧТЗ-Уралтрак», ОАО «Волжский дизель имени Маминих») предложили производителям ДЭУ и заказчикам в структурах МО РФ образцы серийных двигателей, в том числе двигателей нового поколения, созданных в рамках ФЦП «Национальная технологическая база».

инфраструктуры и предложения промышленности по модернизации этих объектов в условиях введения в отношении РФ секторальных санкций со стороны зарубежных поставщиков двигателей и их компонентов;

В заключительном докладе кафедры двигателей и тепловых установок ВИ(ИТ) был представлен анализ технического уровня отечественных двигателей по показателям выбросов вредных веществ в атмосферу. Результаты анализа показали, что значительная часть серийной продукции отечественных заводов не соответствует требованиям новых государственных стандартов ГОСТ 31967–2012 (выбросы вредных веществ с отработавшими газами) и ГОСТ 24028–2013 (дымность отработавших газов), введенных с 01.07.2014 г. Преждевременное введение указанных стандартов значительно осложняет, а в ряде случаев исключает возможность поставки на военные объекты отечественных двигателей по программе импортозамещения, поэтому сроки их введения должны быть пересмотрены.

**ВЫРАЖАЯ** озабоченность недостаточными темпами повышения качества отечественных серийных двигателей и реализации программы импортозамещения на предприятиях отрасли двигателестроения при подготовке к выпуску двигателей нового поколения;

Тезисы докладов участников конференции представлены в специальном разделе этого выпуска журнала.

**ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ** изменение стратегии эксплуатации ДЭУ на объектах военной инфраструктуры МО РФ, которая состоит в отказе от системы аутсорсинга с передачей технической эксплуатации ДЭУ войсковым частям;

Основное содержание стратегии развития поршневого двигателестроения в Российской Федерации, разработанной по поручению Министерства промышленности и торговли РФ и представленной в распоряжение редакции журнала «Двигателестроение» Координационным

**1. Конференция отмечает**

1.1. В настоящее время на объектах МО РФ в диапазоне агрегатных мощностей 30–1600 кВт наибольшее распространение получили ДЭУ на базе ДВС, построенных на девяти предприятиях



бывшего СССР. Из них в составе РФ остались шесть заводов: ОАО ХК «Барнаултрансмаш», ОАО «Автодизель», ПАО «Звезда», ОАО «Коломенский завод», ОАО «Волжский дизель имени Маминых», ОАО РУМО. Три предприятия оказались за рубежом, из них: ПО «Первомайский моторный завод» и ПО «Харьковский завод им. Малышева» — на Украине; ПО «Минский моторный завод» — в Беларуси. Заводы, оставшиеся на Украине, прекратили выпуск продукции, вследствие чего двигатели старого выпуска, эксплуатирующиеся в составе ДЭУ на объектах МО РФ, оказались без технической поддержки.

1.2. Анализ номенклатуры и технического состояния ДЭУ, установленных на объектах МО РФ показывает, что большинство находящихся в эксплуатации установок агрегатной мощностью 30, 60, 100, 200, 315, 500, 630 и 1000 кВт практически выработали свой моторесурс и имеют превышение по нормативным срокам службы, поэтому необходима их постепенная плановая замена в соответствии с программой модернизации МО РФ. Наиболее актуальными являются вопросы замены ДГУ мощностью 30 кВт на базе двигателей 4Д10,8/12,7 (ЯАЗ-204) ОАО «Автодизель» (в настоящее время эти двигатели сняты с производства), ДГУ мощностью 315 кВт на базе двигателей 6ЧН25/34 Первомайского моторного завода и ДГУ мощностью 1000 кВт на базе двигателей 10ДН20,7/2×25,4 Харьковского завода. В качестве альтернативы указанным двигателям может быть рассмотрена продукция Российских предприятий ООО «ЧТЗ-Уралтрак», ПАО КамАЗ, ПАО «Звезда», ОАО «Волжский дизель имени Маминых», ОАО «Русские моторы», ОАО «Коломенский завод».

1.3. Серийная продукция отечественных дизелестроительных заводов в большинстве своем не соответствует нормам выбросов вредных веществ (ГОСТ 31967–2012) и дымности отработавших газов (ГОСТ 24028–2013), введенных с 01.07.2014 года. В соответствии с экспертной оценкой, выполненной специалистами кафедры двигателей и тепловых установок ВИ(ИТ), серийные отечественные двигатели обладают достаточным потенциалом модернизации для приведения в соответствие с новыми экологическими стандартами, однако для выполнения требуемого объема модернизации необходимо время. Участники конференции считают необходимым обратиться в Федеральное агентство по техническому регулированию (Росстандарт РФ) с ходатайством о пересмотре значений и сроков введения новых технических нормативов выбросов вредных веществ промышленных дизелей.

1.4. Анализ новых проектов систем автономного энергоснабжения для объектов МО, в том числе

для военных городков, расположенных в отдаленных районах и в условиях Крайнего Севера показывает, что при комплектации ДЭУ дизелями отсутствует продуманная система. В новых проектах ДЭУ используются двигатели различных фирм, в основном зарубежных, что при наличии отечественных аналогов, в значительной степени затрудняет и удорожает их техническое обслуживание и ремонт, делает практически невозможным подготовку квалифицированных кадров в системе образовательных учреждений МО РФ.

1.5. В условиях введения в отношении РФ странами ЕС и США экономических и секторальных санкций необходим пересмотр типажа двигателей, предназначенных для использования в новых проектах автономных источников энергии для потребителей в системе МО РФ с целью исключения из него двигателей зарубежного производства. Новые проекты автономных источников энергии для нужд МО РФ целесообразно подвергать обязательной технической экспертизе, осуществляемой экспертным советом, включающим специалистов по двигателям, генераторам, системам управления и программному обеспечению. Подготовку вопроса организации экспертного совета по автономным источникам энергии поручить кафедре двигателей и тепловых установок ВИ(ИТ).

1.6. В целях реализации новой стратегии эксплуатации ДЭУ в системе МО РФ, состоящей в отказе от системы аутсорсинга и передаче технической эксплуатации ДЭУ войсковым частям, ВИ(ИТ) совместно с заводами-изготовителями разрабатывает ведомственные технические нормативы по эксплуатации существующей номенклатуры ДЭУ. Эти нормативы позволят обосновать новые штатные расписания эксплуатационных подразделений войсковых частей. Подготовка инженерно-технических кадров для эксплуатационных подразделений может быть организована в ВИ(ИТ), который на сегодняшний день имеет лицензию, учебно-материальную базу, научно-педагогический состав и многолетний опыт подготовки специалистов по аналогичным военнотехническим специальностям. При этом в программу модернизации автономных источников энергии МО РФ должны быть включены вопросы модернизации парка ДЭУ кафедры двигателей и тепловых установок ВИ(ИТ) для подготовки специалистов, владеющих вопросами эксплуатации двигателей нового поколения.

## **2. Конференция решила.**

2.1. Программа модернизации и замены ДЭУ, установленных на объектах военной инфраструктуры, выработавших моторесурс и имеющих превышение по нормативным срокам службы (в диапазоне агрегатных мощностей 30, 60, 100,



200, 315, 500, 630 и 1000 кВт), может быть полностью реализована за счет применения на этих объектах серийных двигателей отечественного производства. Для установки на объектах МО РФ двигателей нового поколения, созданных в рамках ФЦП «Национальная технологическая база», отечественным дизелестроительным заводам необходимо в ближайшей перспективе реализовать программу импортозамещения ключевых компонентов импортного производства (топливная аппаратура, агрегаты турбонаддува, детали ЦПП и т. д.).

2.2. В целях обеспечения реализации программы модернизации ДЭУ на объектах МО РФ оргкомитету конференции совместно с ВИ(ИТ) ВА МТО и заводами отрасли двигателестроения подготовить и направить в Росстандарт РФ от имени МО РФ аргументированное ходатайство о пересмотре сроков введения новых стандартов, регламентирующих выбросы вредных веществ и дымность отработавших газов промышленных дизелей (ГОСТ 31967–2012 и ГОСТ 24028–2013), введенных с 01.07.2014 г.

2.3. Оргкомитету конференции совместно с ВИ(ИТ) ВА МТО направить в Министерство обороны РФ ходатайство о пересмотре стандартов высшего технического образования в институтах военного профиля в целях подготовки квалифицированных военных инженеров-энергетиков для эксплуатационных подразделений МО по соответствующим военно-учетным специальностям.

2.4. ВИ(ИТ) ВА МТО подготовить и направить в Министерство промышленности и торговли РФ

(Минпромторг РФ) предложение о включении в состав Координационного совета Минпромторга РФ по развитию поршневых ДВС в РФ своего представителя в целях координации работы совета и потребителей продукции отрасли двигателестроения в системе МО РФ.

2.5. Оргкомитету конференции совместно с ВИ(ИТ) ВА МТО подготовить и направить в МО предложения по организации работы экспертного совета по оценке технического уровня новых проектов автономных источников энергии для объектов военной инфраструктуры на базе двигателей отечественного производства с привлечением ведущих специалистов отрасли двигателестроения.

2.6. ВИ(ИТ) ВА МТО совместно с заинтересованными организациями разработать предложения по изменению действующего типажа двигателей, предназначенных для использования в новых проектах автономных источников энергии объектов военной инфраструктуры с целью исключения из него двигателей зарубежного производства.

2.7. Научно-техническому и производственному журналу «Двигателестроение» опубликовать итоги конференции, направить ее решение и предложения участников заинтересованным организациям. Информировать руководство МО РФ, специализированные научные и проектные организации о необходимости приоритетной реализации программы импортозамещения в отрасли отечественного двигателестроения, имеющей стратегическое значение для развития экономики и укрепления обороноспособности страны.

*Оргкомитет конференции*