

УДК 621.43 (05)
 «Двигателестроение» (049.3)

К первой годовщине издания журнала „ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЕ“

Издание нового межотраслевого научно-технического и производственного журнала Министерства тяжелого и транспортного машиностроения СССР «Двигателестроение» должно активно содействовать выполнению важнейших задач, сформулированных на совещании в ЦК КПСС 20 марта 1978 г. в речи члена Политбюро секретаря ЦК КПСС А. П. Кириленко¹.

В январе 1979 г. вышел в свет первый номер журнала. За истекший год опубликовано более 240 статей.

Следует отметить широкий круг авторов журнала: от сотрудников ведущих заводов, НИИ и КБ до представителей эксплуатирующих предприятий и вузов. Наиболее активно сотрудничали в журнале работники ЦНИИД (более 30 публикаций и статей) и ЦНИТА, менее активно — НАТИ, НАМИ и ряда других институтов. На страницах журнала опубликовано много статей работников дизелестроительных заводов, особенно интересны работы авторов ПО «Звезда», КТЗ им. В. В. Куйбышева, БМЗ и других предприятий. Более 40 вузов опубликовали результаты своих разработок в прошедшем году: ЛВИМУ им. адм. С. О. Макарова, ЛПИ им. М. И. Калинина, ЛИВТ, ЛКИ, СПИ и др.

Знаменательно, что среди авторов публикаций в журнале можно видеть представителей всех промышленных регионов страны: от Прибалтики до Дальнего Востока и от крайнего Севера до Туркмении и Закавказья.

Важные вопросы ускорения работ по созданию новых прогрессивных ДВС представляют большой интерес для читателей и отражены статьями министра тяжелого и транспортного машиностроения В. Ф. Жигалина «Ускорение научно-технического прогресса в двигателестроении» (№ 1), Б. А. Взорова «Пути повышения технического уровня тракторных и комбайновых двигателей» (№ 1), А. М. Борисова и др. «Дизельный привод — важнейшая составная часть отечественной энергетики» (№ 8), В. А. Черняйкина

«Пути повышения технического уровня автомобильных двигателей» (№ 9), В. Т. Бордукова «Создание новых типов дизелей» (№ 6) и т. д., посвященными общим вопросам развития двигателей.

В ряде номеров журнала были опубликованы статьи, рассматривающие в общем плане частные вопросы двигателестроения (по топливной аппаратуре, семейству дизелей Д49, проблемам автоматизации разработки двигателей, проблемам высокого наддува дизелей и некоторым другим вопросам). Подобные публикации, раскрывающие перспективы направления, желательны и в будущем.

Увеличению ресурса выпускаемых двигателей, повышению их надежности и износостойкости, а также диагностике удалено значительно меньше внимания. Статьи по этой тематике не характеризуются комплексным подходом, необходимым для скорейшего решения поставленной проблемы, так как не учитывают взаимосвязи со всеми другими факторами конструктивного и технологического характера, материалами, их покрытиями, особенностями эксплуатации, горяче-смазочными материалами и т. д.

В связи с решением этой задачи необходимо уделять больше внимания повышению культуры и совершенствованию эксплуатации, это связано не только с повышением квалификации обслуживающего энергетические установки технического персонала и автоматизации силовых установок, но и с обеспечением последних современными измерительными системами.

Снижение металлоемкости двигателей нашло отражение лишь в отдельных статьях в качестве побочного фактора. Нет публикаций о специальных исследованиях этой проблемы в связи с оптимизацией конструкторских и технологических решений, применением новых металлических и неметаллических материалов, использованием сварных, литых, сварно-литых и других конструкций. Влияние форсирования двигателей по среднему эффективному давлению и скоростному режиму на металлоемкость двигателей в специальных статьях не отражено.

На страницах журнала не уделяется должного внимания использованию нетрадиционных компоновочных схем (многоядные двигатели, конструкции Баландина, Ванкеля, барабанного типа и др.), которые представляются многообещающими в плане снижения металлоемкости и массо-габаритных показателей двигателестроительного производства. Значительные резервы снижения металлоемко-

сти двигателя заключаются в рационализации конструкций их несущих деталей — остовов, что требует разработки специальных расчетных и экспериментальных методик. Если численному расчету этих деталей посвящена только статья «Основы системного подхода к расчету остовов дизелей методом суперэлементов» (№ 8), то исследованию прочности и жесткости конструкций с помощью моделирования, а также тензиметрией, поляризационно-оптическим и другими методами желательно уделить больше внимания.

Повышение экономичности двигателей также является широкой проблемой, включающей в себя не только снижение расхода топлива и масла, но и механических потерь (которым посвящены только две статьи). Этот вопрос необходимо рассматривать в связи с комплексной утилизацией теплоты, актуальной не только для судовых и стационарных установок, но и для железнодорожного транспорта. По-видимому, повышение экономичности двигателя следует рассматривать в качестве лишь одной (но не единственной) составной части повышения рентабельности силовых установок, что связано со специфическими особенностями последних.

Одновременно возникают проблемы создания многотопливных двигателей (в частности, двигателей с внешним подводом теплоты), а также использующих водород, спирты и прочие горючие среды, которым на страницах журнала уделяется недостаточное внимание.

Широкое движение за экономное и бережливое отношение к расходованию топлив и масел во всех отраслях народного хозяйства, где применяются ДВС, еще мало отражено на страницах журнала. Эта задача, по-видимому, может быть решена с помощью статей эксплуатирующих организаций всех энергоемких отраслей народного хозяйства.

Перечисленные выше задачи были конкретизированы в рубрике «Основные направления публикаций журнала «Двигателестроение» одновременно с заметкой заместителя главного редактора В. К. Ефимова «Встречи с читателями» (№ 4). В целом «Основные направления» отвечают поставленным задачам, но в них пока не освещены отдельные проблемы борьбы за качество двигателей. Так, комплексная система управления качеством, например, в ПО «Звезда» и ПО «Автодизель», еще не стала достоянием всей отрасли, а поэтому о ней надо рассказывать на страницах журнала. Недостаточно освещаются вопросы повышения надежности двигателей и их ресурсов, автоматизированного проектирования,

¹ Кириленко А. Важный фактор повышения эффективности экономики. — Коммунист, 1978, № 7, с. 23-37.

планирования экспериментов, ускоренных испытаний двигателей, их узлов и т. д., хотя отдельные публикации по этим вопросам были.

Хотелось бы также обратить внимание редакции журнала «Двигателестроение» на то, что в 1979 г. в журнале был опубликован ряд статей в порядке обсуждения. Однако редколлегии не удалось организовать соответствующей дискуссии. Может быть целесообразно открыть в журнале отдельную рубрику по дискуссионным проблемам и постараться привлечь к их обсуждению более широкий круг участников. Мало еще публикуется в журнале материалов об опыте лучших производ-

ственников, о наиболее ценных работах изобретателей и рационализаторов.

Хотелось бы больше видеть на страницах журнала материалов по новым и модернизируемым типам двигателей (как отечественных, так и зарубежных), о достижениях и успехах в области доводки и эксплуатации двигателей различного назначения. Редколлегии журнала следует шире пропагандировать новые и прогрессивные методы расчетных и экспериментальных исследований: методы планирования экспериментов, поиска оптимальных решений, вероятностный подход к исследованиям и расчетам процессов и узлов двигателей и др. Больше внимания сле-

дует уделять системному подходу к решению комплексных проектно-конструкторских и технико-экономических задач в двигателестроении.

Важным разделом журнала должны стать публикации по вопросам организации производства, передовым технологическим процессам, обмену опытом по деятельности технических служб предприятий и др.

В заключение можно сказать, что журнал «Двигателестроение» 1979 г. взял хороший старт. Пожелаем же редколлегии журнала и авторскому активу дальнейших успехов в важной работе по ускорению научно-технического прогресса в отечественном двигателестроении.

Д-р техн. наук проф. П. А. ИСТОМИН,
кандидаты технических наук
доценты П. А. ГОРДЕЕВ, В. Г. ШИШКИН

*Советские ученые!
Повышайте эффективность исследований,
укрепляйте связь науки с производством.
Слава советской науке!*