

## ХИММОТОЛОГИИ - 55 ЛЕТ!

Волгин С.Н., Серегин Е.П.

*Федеральное автономное учреждение «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации»,  
121467, г. Москва, улица Молодогвардейская, 10, e-mail: 25gosniihim@mil.ru*

На XVI Менделеевском съезде в 1998 году были рассмотрены вопросы зарождения и становления новой прикладной науки – химмотологии, изучающей эксплуатационные свойства топлив и смазочных материалов (объектов исследования) и устанавливающей устойчивые количественные связи между их качеством и надежностью машин и механизмов. Общие закономерности химмотологии лежат в основе теории и практики рационального и эффективного применения нефтепродуктов в технике.

К наиболее важным результатам теоретических исследований текущего периода относятся: формирование общего закона химмотологии, устанавливающего взаимосвязи между скоростью химмотологического процесса, составом нефтепродуктов, уровнем их свойств, с учетом конструктивных особенностей узлов и механизмов и условий их применения в технике; развитие вопросов оценивания и прогнозирования состояния объектов исследования. При оценивании наряду с традиционными точечными оценками предложено информацию об уровне эксплуатационных свойств представлять в виде интегральных зависимостей, позволяющих устанавливать способность к реализации внутренней природы топлив и смазочных материалов применительно ко всему диапазону условий их применения в технике или отдельным интересующим областям. При прогнозировании учитывается вероятностный характер исходного сырья, режимов производства, состава топлив и смазочных материалов и условий их применения.

Одним из перспективных направлений дальнейшего развития химмотологических исследований является решение вопросов управления качеством разрабатываемых топлив и смазочных материалов, направленное на создание материалов нового поколения с заданными свойствами на основе установления закономерностей протекания химмотологических процессов в сложной иерархической системе, подсистемами которой являются нефтепродукты, техника и эксплуатация, внедрения наноматериалов и нанотехнологий.

Учитывая динамичное развитие техники и используемых в ней энергоносителей, остается актуальной задача дальнейшего совершенствования парадигмы химмотологии и консолидации работающих в этой сфере ученых и практиков.