



НИИ СЕВКАABEL — 60 лет!



Интеграция науки и производства

О взаимодействии научно-исследовательского института с производственными предприятиями, о разработках и их внедрении рассказывает директор НИИ «Севкабель» Алексей Куликов.

Последнее десятилетие отмечено активным развитием промышленного производства в России. Не обошел рост и кабельную промышленность. В таких условиях возросла необходимость в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в том числе и нашим институтом.

За последние пять лет объем выполненных НИИ «Севкабель» работ в денежном выражении вырос более чем в 2,5 раза. В институте пришли молодые специалисты, имеющие хорошую теоретическую подготовку, в лабораториях сложились работоспособные коллективы, в которых удачно сочетаются опыт старшего поколения и потенциал молодежи.

Наши сотрудники постоянно публикуют результаты своих исследований в различных изданиях. Стали традиционными выступления на всероссийских научных конференциях, коллеги работают над кандидатскими диссертациями.

В этот период коллективом НИИ был выполнен ряд крупных НИОКР, разработаны и созданы принципиально новые конструкции кабельных изделий, выполнен большой объем теоретических и экспериментальных исследований.

Одним из основных направлений развития института на сегодняшний день являются работы по созданию нового поколения судовых кабелей повышенной теплостойкости и пожаробезопас-



ности, которые ставятся на производство на заводе «Севкабель».

НИИ ориентирован на последовательную и постоянную работу по применению новых технологических возможностей в целях создания принципиально новых конструкций. Одной из таких работ стала НИОКР по созданию импульсного низкоиндуктивного высоковольтного сильноточного кабеля для соединения нагрузок с источниками питания.

В соответствии с техническими требованиями заказчика — Научно-исследовательского института электрофизической аппаратуры им. Д. В. Ефремова — были произведены расчеты и анализ нестационарных температурных режимов работы низкоиндуктивного кабеля, а также параллельных соединений двух и четырех подобных кабелей. Проведен расчет индуктивности разрабатываемого кабеля в различных частотных диапазонах с учетом реальной геометрии проводников. Все расчеты проводились с использованием специализированного пакета прикладных программ ELCUT.

Важной задачей для НИИ является также разработка и изготовление ряда кабель-канатов для привязных аэростатов, пред-

назначенных для удержания аэростата во время подъема, спуска и стоянки на рабочей высоте, обеспечивая электроснабжение бортовых систем и полезного груза. Разработанные в рамках данного проекта кабели обеспечивают передачу информационных сигналов по оптическому волокну, а также отвод молнии и статического электричества.

В структуре института создан патентно-аналитический отдел, одной из функций которого является постоянный мониторинг продуктовых изменений на рынке ведущих мировых производителей. Это позволяет отслеживать тенденции развития кабельного рынка с целью своевременного предложения предприятиям группы компаний «Севкабель-Холдинг» соответствующих разработок для постановки на производство.

Задачи по разработке принципиально новых по своим характеристикам кабелей требуют организации полноценного цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что требует и материальных и временных затрат. Сюда прежде всего относятся задачи по созданию новых материалов, свойства которых могут гарантировать реальность разработки кабелей, отвечающих самым современным и перспективным требованиям. Создание таких материалов на сегодняшний день невозможно без применения нанотехнологий.

Сегодня в кабельной отрасли уже достаточно активно используются относящиеся к наноматериалам диэлектрики, фторполимеры, углеродные нанотрубки и наноглины (в качестве наполнителей для огнестойких

кабелей), металлические порошки в электропроводящих слоях, сверхпроводящие элементы и нанокерамика. Новые наноматериалы должны быть экологически безопасны и совершенно безвредны для окружающей среды. Кабельная промышленность, перед которой и раньше стояли задачи освоения новых материалов, не может позволить себе отставание в использовании этой перспективной, развивающейся технологии, несмотря на все сложности, сопутствующие разработке наноматериалов для кабельного производства.

В нашем институте также ведутся разработки с применением наноматериалов. По техническому заданию НИИ «Севкабель» во Всероссийском научно-исследовательском институте неорганических материалов им. А. А. Бочвара была изготовлена проволока диаметром 0,26 мм из двухфазного композитного металломатричного материала (Cu-Nb). Прочность этой проволоки почти в пять раз превышает прочность на разрыв по отношению к медной, сохраняя при этом электропроводность по отношению к обычному медному проводнику более 70%.

Естественным условием дальнейшего развития института является финансирование собственных НИОКР в интересах развития предприятий холдинга. Это даст возможность пополнить коллектив новыми сотрудниками, начать разработки новых видов продукции, увеличить технический и производственный потенциал, расширить измерительную базу, подойти к решению проблем сертификации новых изделий, в том числе и по заказу сторонних организаций.

Важной задачей является поддержка предприятий холдинга: отработка решений по повышению эффективности производства, снижение издержек и объема технологических отходов, внедрение и освоение новых технологических процессов, обеспечение условий выполнения требований по охране окружающей среды, ограничений на использование вредных для здоровья материалов, по эффективной вторичной переработке кабельных изделий.

Мы надеемся, что в будущем объем заказов позволит расширить технические возможности института и более полно реализовать потенциал коллектива разработчиков.

Дорогие коллеги!
Поздравляю вас с юбилеем научно-исследовательского института «Севкабель»!

60 лет работы в поисковой и прикладной науке — дата, достойная уважения.

Я благодарен всем, кто стоял у истоков создания нашего НИИ, работал и работает на благо развития кабельной отрасли.

Хочу пожелать вам стабильного развития, веры в себя и дальнейших успехов в научной и творческой деятельности!

Искренне ваш,
Алексей Куликов