

*Г.И. Мещанов, д-р техн. наук,
президент Ассоциации «Электрокабель»;
И.Б. Пешков, д-р техн. наук, профессор,
почетный президент Ассоциации «Электрокабель»*

Ассоциация «Электрокабель»: 25 лет стабилизации и развития в условиях рыночной экономики



Материал поступил в редакцию 9.08.2016
E-mail: elektrokabel@rosmail.ru

Ассоциация «Электрокабель» была создана 25 лет назад – в октябре 1991 г. Уже в конце 80-х и начале 90-х годов существенные изменения в экономике страны поставили перед кабельщиками серьезные задачи, решение которых позволило бы сохранить потенциал кабельной промышленности как таковой и определить направления её будущего развития. Поэтому была необходима такая новая форма объединения производителей кабелей, которая помогла бы решить эти задачи, тем более, что в то время только что созданная Ассоциация «Электрокабель» выполняла и некоторые государственные функции (распределение госзаказа между кабельными заводами, выделение квот на материалы кабельного производства и т.д.). Вместе с тем не нужно забывать, что в той или иной форме Ассоциация кабельщиков существовала уже с 1966 г., когда решение о создании Совета директоров кабельной промышленности принял выдающийся кабельщик – начальник Главкабеля Минэлектротехпрома СССР – М.Ф. Ерёмченко. В этот Совет вошли все директора кабельной промышленности, и 2–3 раза в год на его заседании коллективно рассматривались вопросы, связанные не только с выполнением государственного плана производства кабелей и проводов, но и выработывались идеи по дальнейшему развитию кабельной промышленности, в первую очередь инновационного направления. Совет директоров в разные годы возглавляли начальники Главкабеля А.С. Быков, И.М. Греблов, А.П. Повеличенко, В.А. Лепешкин. Поэтому Ассоциация «Электрокабель» в 1991 г. была создана не на пустом месте. У кабельщиков имелся богатый опыт совместной работы, сотрудничества, помощи друг другу. Сложилась и тесные товарищеские отношения, некоторые из которых сохранились до сих пор. Опорой Совета являлся Всесоюзный научно-исследовательский институт кабельной промышленности (ВНИИКП), который не только выполнял научно-исследовательские (НИР) и опытно-конструкторские работы (ОКР) в области кабельной техники, но и проектировал кабельные заводы, готовил предложения по пятилетним планам развития производства и строительства новых заводов, по ценам, утверждал нормы расхода материалов, нормы отходов и т.д.

Первым президентом Ассоциации «Электрокабель» был избран Г.Х. Кадыров (бывший заместитель Министра электротехнической промышленности СССР), вице-президентом –

В.А. Лепешкин (бывший генеральный директор Всесоюзного хозяйственного объединения «Электрокабель»), председателем правления Ассоциации – И.Б. Пешков (генеральный директор НПО «ВНИИКП»). В состав первого правления Ассоциации вошли генеральные директора кабельных заводов: А.К. Бульгин (КЗКС, г. Самара), В.И. Гнатенко (Азовкабель, г. Бердянск), А.П. Елизаров (Беларуськабель, г. Мозырь), А.З. Зыман (Молдавкабель, г. Бендеры), Т.Р. Махамов (Средазкабель, г. Ташкент), Э.П. Сасунцян (Армкабель, г. Ереван), И.М. Седых (Камкабель, г. Пермь), а также Г.Х. Кадыров и И.Б. Пешков. В 1994 г. должность президента и председателя правления Ассоциации были объединены, и Ассоциацию вплоть до 2011 г. возглавлял И.Б. Пешков. В мае 2011 г. новым президентом Ассоциации был избран Г.И. Мещанов – генеральный директор ОАО «ВНИИКП».

В момент создания Ассоциации «Электрокабель» ситуация в бывших государствах СССР была катастрофической. Производство кабельной продукции стремительно падало. Скоро оно достигло минимального значения, составлявшего 20–21 % от рекордного уровня 1990 г. Кабельная промышленность теряла кадры, численность непрерывно сокращалась. В условиях жесточайшего кризиса кабельная промышленность СНГ понесла существенные потери:

- было прекращено производство силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и 110 кВ;
- было прекращено только-только начатое производство оптических кабелей и свернуты работы по организации производства оптического волокна;
- были приостановлены работы по кабелям для атомных электростанций (АЭС) и др.

Именно в этих условиях Ассоциация «Электрокабель» сыграла важнейшую роль по стабилизации и последующему росту производства кабельной продукции и возобновлению НИР и ОКР в вышеуказанных направлениях с последующей ориентацией соответствующих производств.

Что же сделано за прошедшие 25 лет? Прежде всего, представляется необходимым проанализировать объемы производства кабельных изделий, начиная с 1990 г. и по настоящее время.

После распада СССР и образования СНГ кабельная промышленность оказалась в катастрофическом положении, падение

производства продолжалось вплоть до 1998 г. Объявленный в это время дефолт, тем не менее, создал внешние условия для возможного роста отечественного производства. И кабельные заводы, и ВНИИКП выстояли в это время. С 1999 г. начался рост производства кабельной продукции. Максимального уровня он достиг в 2007 г. Можно сказать, что в те годы по достигнутому потенциалу промышленности превзошла уровень 1990 г., хотя чисто по объемам переработки металла ещё уступала показателям 1990 г. Такой вывод сделан с учетом того, что экономика от сугубо затратного метода социалистической системы перешла на рыночные условия, а также с учетом мощного обновления номенклатуры кабельной продукции (появились провода типа СИП, кабели среднего и высокого напряжения со сшитым полиэтиленом, волоконно-оптические кабели, кабели широчайшей номенклатуры пожаробезопасного направления и др.). И снова мировой кризис. Этот кризис достиг своего максимума в 2009 г. Как известно мировые кризисы неизбежны в условиях рыночного производства (об этом много написано в трудах классиков марксизма и мировой экономики). Тем не менее и этот этап выдержан, и снова кабельная промышленность восстанавливается (в 2012 г. был достигнут уровень 2007 г.).

В этих условиях роль Ассоциации «Электрокабель» была особенно велика: именно через Ассоциацию или при её непосредственном участии осуществлялось необходимое взаимодействие с министерствами и ведомствами, а также с крупнейшими потребителями и дистрибьютерами кабельной продукции. В настоящее время в государствах СНГ, как и в большинстве нефтедобывающих стран, кризис носит локальный характер. Основная причина кризиса – резкое падение цен на нефть. Для России ситуация усугубляется санкциями со стороны США и Евросоюза, ограничившими допуск к финансовым источникам в США и Западной Европе. Падение производства кабельной продукции замедляется; возможно это падение достигло или достигает своего «дна». Ассоциация прилагает все усилия для решения задач, связанных с восстановлением снизившегося производства кабелей и проводов и обеспечением их надлежащего качества.

Группа кабелей и проводов электроэнергетического назначения является основной для большинства кабельных заводов Ассоциации. Если 5 лет назад ставилась задача производства силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 220–330 кВ, то в настоящее время она успешно решена. Кабели среднего и высокого напряжения с изоляцией из сшитого полиэтилена выпускаются 15 кабельными заводами Ассоциации, что характеризует существенное расширение производства таких кабелей и ускорение замены кабелей с традиционной пропитанной бумажной изоляцией. Кабели на напряжение 220 кВ, кроме завода «Южкбель» (г. Харьков), выпускаются заводами «Камский кабель» (г. Пермь), «Севкабель» (г. Санкт-Петербург), «Рыбинск-электрокабель» (г. Рыбинск), «Кирскабель» (г. Кирс). Заводы «Южкбель» (г. Харьков) и «Таткабель» (г. Казань) выпускают кабели такого типа на напряжение 330 кВ. Первые образцы кабелей на напряжение 500 кВ выпущены заводом «Таткабель» и сейчас проходят испытания. Как известно, кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена всех классов напряжения по сравнению с кабелями с традиционной пропитанной бумажной изоляцией позволяют производить монтаж на кабельных трассах с неограниченной разностью уровней, обеспечивают повышение токовых нагрузок. Монтаж и эксплуатация кабельных линий, включая их возможный ремонт, существенно упрощаются.

За истекшие годы продолжалось развитие производства пожаробезопасных кабелей электроэнергетического

назначения. В свое время ВНИИКП выступил разработчиком этих кабелей, как не распространяющих горение, так и огнестойких, способных функционировать в условиях пожара. Все последние годы институт совместно с кабельными заводами продолжал совершенствовать технологию их производства, а также разрабатывал новые конструкции. Подобные работы были распространены и на кабели телекоммуникационного назначения, на судовые кабели, кабели для подвижного состава и т.д. Кабели, не распространяющие горение, сегодня выпускаются подавляющим большинством кабельных заводов Ассоциации. Однако следует отметить, что производство таких кабелей было начато на двух заводах – «Подольсккабель» (г. Подольск) и «Иркутсккабель» (г. Иркутск). На этих же заводах первоначально было организовано производство огнестойких кабелей.

За последние 5 лет заводами Ассоциации «Электрокабель» был сделан акцент на расширение производства самонесущих изолированных проводов. Хорошо известно, что значительное количество воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ, особенно в сельской местности, в отечественной практике выполнено неизолированными проводами. При атмосферных воздействиях в линиях зачастую происходят короткие замыкания, в ряде случаев даже обрывы провода. Применение же изолированных проводов повышает надежность и экономичность электроснабжения. В настоящее время 15 заводов Ассоциации выпускают самонесущие изолированные провода. В целом, несмотря на непростую экономическую ситуацию в России, в группе кабелей и проводов электроэнергетического назначения увеличение объемов производства в I полугодии 2016 г. по сравнению с первым полугодием 2015 г. составило 7 %.

Необходимо отметить, что в области кабелей электроэнергетического назначения продолжались и фундаментальные научные работы, выполняемые ВНИИКП. Работа сотрудников института И.Б. Пешкова, М.Ю. Шувалова, В.Л. Овсиенко «Исследования электрохимического и электрического старения изоляции силовых кабелей на напряжения 10–500 кВ с использованием методов микродиагностики» была удостоена премии им. Яблочкова (электротехника) российской Академии наук (РАН). Премия РАН была получена в кабельной промышленности впервые. Основные направления этой работы следующие:

- разработка экспериментальных методик, позволяющих исследовать основные свойства и процессы, характерные для деградации полимерной изоляции силовых кабелей, определяющие физико-химические основы ее надежности: микроструктуру, морфологию, уровень дефектности, локальную электрическую прочность;
- разработка математических моделей и экспериментальное исследование процессов зарождения электрических трингов (ЭТ) и развития водных трингов (ВТ);
- разработка методик и экспериментальное исследование структуры и динамики развития ВТ, влияния их размеров, концентрации, оптических характеристик, локальной электрической прочности на надежность работы полимерной изоляции силовых кабелей;
- разработка методик испытаний электроизоляционных материалов на стойкость к развитию ВТ (для кабелей среднего напряжения) и на стойкость к зарождению ЭТ (для кабелей высокого напряжения).

В области кабелей телекоммуникационного назначения центр тяжести работ был сосредоточен на оптических кабелях. В настоящее время 18 заводов на постсоветском пространстве выпускают оптические кабели, которые имеют неоспоримые преимущества перед медными городскими,

зоновыми и магистральными линиями связи. За последние 5 лет лидерами по производству оптических кабелей стали заводы «Инкаб» (г. Пермь), «Еврокабель 1» (г. Щелково), ОКС 01 (г. Санкт-Петербург), «Саранскабель-Оптика» (г. Саранск), «Одескабель» (г. Одесса), «Белтелекабель» (г. Минск). Несмотря на резкое падение производства оптических кабелей за последние 2 года, связанного с экономическим кризисом в стране, в течение 6 месяцев 2016 г. наблюдается восстановительный рост объемов производства. Все кабельные заводы, выпускающие оптические кабели, оснащены современным технологическим оборудованием. Тем не менее, до сих пор используемое оптическое волокно импортное. Поэтому с точки зрения импортозамещения важным шагом вперед, инициированным Ассоциацией и, в первую очередь, ВНИИКП, явилось создание производства отечественного оптического волокна. Выпуск волокна начат на заводе «Оптиковолокonné системы» (ОВС) в г. Саранске. Задачей, которая будет решаться в рамках Ассоциации, – постепенный переход на применение, а затем и расширение использования в кабельной промышленности отечественного оптического волокна. В то же время важное значение в области кабелей телекоммуникационного назначения сохраняют медные кабели для структурированных систем связи, выпускаемые на заводах Ассоциации, а также ряд медных кабелей связи специального назначения.

Среди других групп кабельной продукции следует выделить судовые кабели, производство которых интенсивно развивается. Разработаны и внедрены в производство новые типы судовых кабелей, в том числе не распространяющие горение и радиационностойкие. Усовершенствованные конструкции кабелей для подвижного состава также характеризуются повышенными рабочей температурой и стойкостью к возгоранию и распространению горения.

ВНИИКП завершена разработка и поставлены сверхпроводящие провода для соленоидов строящегося международного термоядерного реактора (ИТЭР) в Кадараше (Франция). ИТЭР – важный шаг на долгом, но революционном пути управления термоядерной энергией, что позволит заменить не только углеводородные источники энергии, но даже и источники атомной энергии.

Одной из основных функций Ассоциации «Электрокабель» является борьба за качество выпускаемой продукции, в том числе путем разработки стандартов, соответствующих мировым требованиям или превосходящих их. В свое время волею или неволею Федеральный закон (ФЗ) РФ «О техническом регулировании» принизил роль стандартов, сделав их необязательными. Как результат, ряд кабельных заводов, некоторые из которых являются даже членами Ассоциации, начали поставлять продукцию по своей техдокументации (на что они имеют право), но с отклонениями от требований международных и отечественных стандартов (на что они морального права не имеют, но это не возбраняется ФЗ «О техническом регулировании»). Начало расширяться производство фальсифицированной и контрафактной продукции, у которой неизменными атрибутами являются уменьшение сечений токопроводящей жилы, а также применение поливинилхлоридных пластикатов, не соответствующих требованиям по нераспространению горения и т.д. В любых условиях такие отклонения от стандартизированных требований приводят к снижению надежности и сокращению срока службы кабельной продукции.

Подобные явления характерны и для других отраслей промышленности. Наиболее явно они проявились при производстве запасных частей для самолетов и автомобилей, при производстве сосудов высокого давления и т.д., то есть там,

где нарушение регламентированных требований опасно для жизни людей. По настоянию крупных потребителей и ряда министерств и ведомств был принят ФЗ «О стандартизации в РФ», где роль стандартов была несколько повышена, хотя этот закон не решил всех проблем в области стандартизации в стране. Тем не менее, появилась возможность более активно работать в области повышения качества путем совершенствования или пересмотра действующих стандартов, а также за счет разработки новых. В связи с этим Ассоциация «Электрокабель» разработала «Концепцию развития стандартизации в кабельной отрасли на период до 2020 года». Концепция направлена на создание современной базы стандартов кабельной промышленности, соответствующих мировому уровню и потребностям национальной экономики. В Концепции отмечено, что «развитие современной базы стандартов в области кабельной продукции и связанных с ней процессов должно способствовать развитию добросовестной конкуренции, повышению уровня безопасности продукции и ее качества, успешной деятельности добросовестных производителей и предупреждать действия, вводящие в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей».

По инициативе Ассоциации «Электрокабель» подготовлено и подписано Соглашение о сотрудничестве в области противодействия обороту фальсифицированной и контрафактной кабельной продукции на российском рынке. Это Соглашение подписано Ассоциацией «Электрокабель»; Ассоциацией «Честная позиция», в которую входят ведущие дистрибьютеры электротехнического рынка России; Ассоциацией «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия», а также подавляющим большинством кабельных заводов России, входящих в Ассоциацию.

Какие же основные задачи ставит Ассоциация «Электрокабель», встречая свое 25-летие? Перечислим наиболее важные.

- В области кабелей электроэнергетического назначения – практически полный переход на производство кабельной продукции повышенной пожаробезопасности. Расширение производства кабелей на напряжение 330 кВ и создание производства кабелей на напряжение 500 кВ. Разработка отечественной арматуры для кабелей на напряжение 220, 330 и 500 кВ. Расширение производства самонесущих изолированных проводов с целью полного отказа от сооружения воздушных кабельных линий низкого и среднего напряжения с неизолированными проводами.

- В области кабелей телекоммуникационного назначения – дальнейшая замена медных кабелей (за исключением кабелей для структурированных систем связи) оптическими кабелями. Расширение производства отечественного оптического волокна и создание производства световодных заготовок (преформ). Переход на использование для производства оптических кабелей отечественного оптического волокна.

- Проведение комплексных работ по импортозамещению в области материалов кабельного производства (пероксидно-сшиваемый полиэтилен; силаносшиваемый полиэтилен; композиции на базе полиолефинов, не содержащие галогенов; полибутилентерефталат и др.).

- Продолжение борьбы с фальсифицированной и контрафактной кабельной продукцией с широким привлечением потребителей и совместная работа в этой зоне с заинтересованными министерствами и ведомствами.

- С привлечением заинтересованных министерств и ведомств подготовка и осуществление крупных проектов, таких, например, как создание производства подводных кабелей, включая кабели энергетического и телекоммуникационного назначения, а также кабели для офшоров (добыча шельфовой нефти, ветроэлектростанции и т.п.).