

HUMISEAL — ИСТОРИЯ КОМПАНИИ. ИСТОРИЯ ВЛАГОЗАЩИТЫ

Наступивший 2007 год — год большого события для компании: год празднования её 50-летия. За это время компания HumiSeal приобрела репутацию признанного лидера в решениях по влагозащитным материалам.

Антон Большаков
materials@ostec-smt.ru



Компания HumiSeal — разработчик, чей бизнес заключается исключительно в разработке решений по обеспечению надежности печатных узлов с использованием влагозащиты. А номенклатура ее продукции насчитывает более 100 различных типов влагозащитных покрытий. Это позволяет найти решение любой задачи.

С чего все начиналось? В начале 1950-х годов компания Columbia Technical производила линии задержки для радиолокаторов, радиопередающих устройств и других применений из области радиоэлектроники.

Специалисты компании понимали: надежность — слабое место их электрических устройств, особенно тех, которые эксплуатируются в экстремально жестких климатических устройствах. Была выдвинута идея: высокую надежность можно достичь, используя тонкую пленку полимера, покрывающую весь печатный узел.

Так родилась мысль о создании влагозащитного покрытия. В течение нескольких лет доктор Фореман из компании Columbia Technical изучал, что необходимо для такого бизнеса с коммерческой точки зрения, и в 1957 году родилась компания HumiSeal — как отдельное направление бизнеса.

На начальном этапе становления бизнес был непростым, и для развития компании пришлось привлечь инвестиции корпорации Chase из Массачусетса. Так началась 50-летнее сотрудничество между компанией HumiSeal и корпорацией Chase.

Первым материалом, разработанным доктором Фореманом и его командой, стал HumiSeal 1B12. Предназначался он, главным образом, для изделий, произво-

димых компанией Columbia Technical. Интересно, что до сих пор по результатам тестов NASA этот материал остается лучшим для применения в открытом космосе из-за минимального газовыделения.

В конце 50-х стало понятно, что любая электроника, работающая в жестких условиях окружающей среды, будет только выигрывать от применения влагозащиты.

Тогда же начались переговоры и сотрудничество с армией США о разработке стандарта Mil-I-46058 — стандарта по влагозащите печатных узлов для военного применения. До сих пор ни один другой производитель, кроме HumiSeal, не имеет столько наименований продукции, аттестованной по стандарту MIL-I-46058.

В 1960 году Джон Вариолд был назначен химиком-исследователем компании. Его новая разработка должна была исправить недостатки более ранних версий. До этого большинство продуктов были неэластичными 2-х компонентными составами и представляли сложность при ремонте.

В результате поисков в начале 60-х появился материал 1B31, мгновенно ставший популярным. Его отличали эластичность и легкость вскрытия при ремонте печатных узлов. В этом материале было впервые применено прорывное решение — использование специальных трассирующих компонентов для проведения контроля качества покрытия в ультрафиолете. Сегодня 1B31 продолжает занимать около 25% всех продаж компании по всему миру, благодаря не прекращающейся популярности среди производителей электроники военного назначения.

В течение 60-х годов компания HumiSeal концентрировала свои усилия на разработке однокомпонентных полиуретановых материалов без содержания свободных изоцианатов для снижения влияния на здоровье и безопасность. Решаемые задачи — это максимальное упрощение применения влагозащитных материалов и обеспечение устойчивости покрытия к растворителям и топливу. Материалы, разработанные в этот период, например 1A33, продолжают пользоваться высоким спросом в аэрокосмической и военной области применения.

Этот же период ознаменовался активной рекламой компанией HumiSeal в международных журналах по электронике. Было привлечено внимание клиентов по всему миру и стало понятно, что сложно обслуживать

их на высоком уровне, находясь только в США. Таким образом, после подписания дистрибьюторских договоров с компаниями AR Brown, Токио и Concoat Ltd, Лондон, начало формироваться глобальное партнерство. Компания AR Brown стала ответственна за развитие бизнеса в Азии, тогда как компания Concoat отвечала за Европу. Это было идеальное время для развития такого партнерства. Индустрия активно росла, и электроника проникала в новые области. И жизнь приводила к изменениям в компании HumiSeal.

В течение 70-х годов наравне с разработкой материалов, соответствующих требованию военных производителей, делается акцент на разработке продуктов в соответствии с требованиями лаборатории по технике безопасности (организация UL

США) и другим стандартам по безопасности. Был запущен 1B73 — первый материал, соответствующий стандартам MIL-I-46058, и UL746. Этот материал предлагал улучшенную термостойкость и более высокую адгезию, чем 1B31, а также более легкий и быстрый ремонт. 1B73 стал флагманским продуктом в линейке HumiSeal и до сих пор занимает около 35% рынка северной Америки и Европы.

Гордость HumiSeal — продукты, разработанные на основе самых передовых технологий. И 80-е годы были насыщенным периодом, в котором компания HumiSeal представила первые материалы на водной основе и материалы ультрафиолетового отверждения. Так HumiSeal 1122 стал первым материалом на водной основе, соответствующим требованиям UL, а материал HumiSeal 1A37 полимеризовался в течение нескольких секунд в ультрафиолетовом свете.

Этот период — время начала широкого использования электроники в автомобильной промышленности. И компания AR Brown начала разработку материала 1B51, специально соответствующего требованиям японской автомобильной индустрии. Его включили в спецификацию и до сих пор используют большинство лидирующих японских компаний таких, как Toyota, Honda и Nissan.

За ними последовали американские и европейские автомобилестроители. Благодаря этому, значительно увеличились продажи влагозащитных материалов HumiSeal. Чтобы обеспечить рост объемов производства пришлось открывать новое производство в Питтсбурге. В это же время компании Concoat и AR Brown получили возможность производить влагозащитные материалы по лицензии, чтобы снизить загруженность американского завода и обеспечить конкурентную цену на своих рынках.

В этот же период HumiSeal предложила линию силиконовых материалов.

Новое тысячелетие привело к созданию исследовательских лабораторий в Японии и Англии. В этих лабораториях делался упор на создание экологичных продуктов, при этом соответствующих высоким стандартам HumiSeal в обеспечении защиты печатных узлов.



Группа материалов под маркой 1H2O была разработана в исследовательских лабораториях Concoat. Данный материал был выпущен на рынок в 2001 году и 1H2OAR1 стал первым продуктом на водной основе, сертифицированным стандартом Mil-I-46058 и UL746.

В 2003 году открылся новый технический и исследовательский центр в Бостоне, Массачусетс, штат разработчиков увеличился на 50%.

Чтобы успевать за быстро растущим азиатским рынком в 2005 году компания HumiSeal открыла технический центр в Китае. Так же этот год охарактеризовался окончательным слиянием компании Concoat и корпорации Chase. В результате чего была образована компания HumiSeal Europe. Это слияние стало новым шагом продолжающейся глобализации бизнеса HumiSeal, идущим параллельно с глобализацией электронной промышленности.

В конце 2006 года был представлен новый материал ультрафиолетового отверждения HumiSeal UV40. Это материал без растворителей, с быстрой полимеризацией (от 10 секунд в ультрафиолете), он эластичный при температурах от минус -65°C до плюс 150°C, стоек к высоким температурам, обладает хорошей адгезией к большинству поверхностей.

Ключевое свойство материала — надежный механизм двойного отверждения: в ультрафиолете и влажностью окружающей среды. Это гарантирует, что тот участок печатного узла, на который не попадет УФ свет при отверждении, будет полимеризован полностью. Влагозащитное покрытие можно ремонтировать с использованием специальных растворителей или вскрывать жалом паяльника.

В 2007 году, в год 50-летия, HumiSeal начнет производство 1H2OAR3 — нового акрилового материала на водной основе с большим содержанием твердых веществ и быстрой сушкой, предназначенный для автомобильной промышленности.

Компания HumiSeal имеет высококвалифицированных и опытных дистрибьюторов по всему миру, на всех континентах в более чем 50-ти странах. Это позволяет осуществлять техническую поддержку на родном языке пользователя и предлагать наиболее верные решения.

С момента образования в 1957 году бизнес компании HumiSeal продолжает расширяться через непревзойденные технические решения и четкое понимание индустрии. За 50 лет приобретена репутация лидирующего разработчика решений по влагозащите, находящегося на передовой линии технологий и устанавливающего новые стандарты.