

# МЫ ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ

Рассказывает Ф.Папе,  
президент, сооснователь, член исполнительного совета по продажам,  
международному бизнесу и развитию компании Viscom



В октябре этого года празднует юбилей компания Viscom – ведущий производитель систем оптической и рентгеновской инспекции. За 30 лет компания прошла путь от маленькой фирмы, состоящей из двух человек, до авторитетного разработчика оборудования, задающего стандарты точности и надежности технологий инспекции. Оборудованию Viscom доверяют автоконцерны Германии, фабрики массовой бытовой техники Юго-Восточной Азии, производители ответственной, медицинской и промышленной электроники всего мира. О планах компании и новинках оборудования нам рассказал Фолькер Папе, президент и сооснователь компании Viscom, член исполнительного совета по продажам, международному бизнесу и развитию. Наша встреча произошла на выставке SMT Hybrid Packaging 2014 в начале мая в Нюрнберге, где компания Viscom представила ряд своих новинок.

**Господин Папе, вы вместе с компанией прошли непростой путь длиной в 30 лет. Хороший повод подводить итоги?**

Конечно, повод замечательный. Когда в 1984 году в Ганновере я с Мартином Хайзером, с которым мы до сих пор руководим компанией, создавали Viscom, то могли только мечтать о сегодняшнем

успехе. Мы основали фирму, разрабатывающую системы и алгоритмы машинного зрения для промышленных применений. Поначалу мы брались за нестандартные, порою экзотические проекты для разных отраслей производства. Например, создавали систему центровки бревен для деревообрабатывающей

промышленности. Однако основным направлением нашей деятельности была и остается инспекция электронных узлов.

Сегодня компания Viscom известна как ведущий поставщик оборудования оптической и рентгеновской инспекции для производства электроники. Мы совершенно счастливы, что за это время достигли достаточно высокого и стабильного положения. Помимо сильной финансовой основы, мы создали и мощный бизнес-фундамент. В последние годы наша компания входит в тройку или пятерку ведущих мировых производителей оборудования для SMT-инспекции. Сегодня Viscom обладает широчайшей в мире линейкой продуктов в области технологической инспекции для SMT. Всем этим можно гордиться.

### Какая стратегия позволила компании Viscom за 30 лет достичь значимых успехов?

Viscom – одна из немногих компаний, предлагающих оборудование для всех этапов производственного цикла и разных ценовых категорий. Мы ставим перед собой цель обеспечить любые потребности наших заказчиков, будь то немецкие автоконцерны, чьи требования к точности самые высокие или крупносерийные производители потребительской электроники из стран Юго-Восточной Азии, для которых важную роль играет стоимость оборудования. Линейка наших продуктов включает автоматы двух- и трехмерной оптической инспекции печатных плат, паяльной пасты, конформных покрытий, системы 2D- и 3D-инспекции нанесения паяльной пасты (SPI), системы двух- и трехмерной рентгеновской инспекции, в том числе автоматической, установки контроля нанесения конформных покрытий и качества разварки кристаллов. При этом все решения Viscom, начиная от бюджетных и заканчивая самыми мощными системами, оснащаются одинаковыми, точными и совершенными камерами и сенсорами. Различие между оборудованием Viscom разных ценовых категорий заключается лишь в скорости работы и дополнительных возможностях. Иными словами, мы предлагаем решения для всех.

Благодаря твердой финансовой базе и технологическому преимуществу наша компания уверенно и планомерно развивалась с момента основания. Это очень важно, так как многие современные компании "взлетели" лишь в последние годы, и сложно сказать, что их ждет. Мы же уверенно и последовательно движемся вперед, опираясь на существенную базу наработанных решений и при этом создавая новые технологии. Например, в следующем году мы представим оборудование нового поколения, в котором будут применяться те технологии, которые стали доступными только сегодня. В то же время, мы гарантируем заказчикам стабильные производство, стабильные поставки и стабильное обновление наших продуктовых линеек. И это весьма важное преимущество.

Система  
АОИ 3088 ultra



### Какие направления разработок приоритетны для компаний?

Сейчас появляется все больше электронных компонентов, которые нельзя либо крайне сложно инспектировать оптическими методами. Поэтому мы уделяем большое внимание системам рентгеновской инспекции. Многие существующие технологии рентгеновской инспекции недостаточно точны, и наша задача – совершенствовать их. Например, до сих пор было сложно проверять качество монтажа микросхем в корпусах BGA с малым шагом выводов, особенно если несколько корпусов BGA тесно расположены на плате. Мы разработали технологию инспекции таких микросхем. Сейчас она достаточно медленная, но уже в следующем году мы планируем повысить скорость до стандартной.

Также в последние годы все шире распространяются технологии трехмерной инспекции. Это очень перспективное направление, поэтому мы изучаем новые методы 3D-инспекции, в том числе и рентгеновской.

Еще одна важная для нас технология, которая все более востребована в первую очередь у производителей автомобильной электроники – инспекция конформных покрытий печатных плат. Ей мы также уделяем особое внимание.

Говоря о технологиях, которые востребованы уже сегодня, мы постоянно помним, что должны быть готовы к приходу в производство новых технологий, которые выглядят сегодня как маловостребованные или экзотические. Например, инспекция разварки выводов микросхем – лишь малая часть бизнеса Viscom, и не могу сказать, что сегодня подобное оборудование массово востребовано. Но ситуация будет меняться, а мы по сути становимся монополистами в этой области – никто, кроме нас не может создать оборудование для столь точной инспекции!

Переживает второе рождение и технология нанесения проводников на объемные заготовки 3D-MID. Эта технология пока явно не массовая, мы

не считаем это направление бизнеса приоритетным. Тем не менее, у нас уже есть системы инспекции изделий 3D-MID, созданные совместно с нашими заказчиками. И когда эта технология станет популярной, мы сразу сможем предложить производителям свои решения.

Все шире используются технологии 3D АОИ. Например, компоненты в новых корпусах DFN и QFN сложно инспектировать стандартными методами АОИ, но в этом случае помогает дополнительная угловая камера, поэтому наши решения становятся более востребованными. С появлением трехмерных микросборок, конструкций типа "корпус на корпусе" все актуальнее становятся наши системы рентгеновской инспекции. А ведь еще несколько лет назад все это было экзотикой. Порой мы точно не знаем, какое направление станет массово востребованным, но готовы следовать за новыми технологиями.



Автомат инспекции конформных покрытий 3088 CCI



Линейная комбинированная система инспекции 7056

### Какие новинки компания Viscom представила в этом году?

В феврале мы впервые представили автомат 3088 ultra – одну из самых быстрых на рынке систем АОИ. В отличие от своего предшественника автомата 3088 flex, новая машина оснащена оптическим модулем XM-3D с двумя камерами – фронтальной и боковой. Возможность одновременно получать два вида платы сокращает время инспекции в три раза по сравнению с предыдущей моделью. Увеличено оптическое разрешение системы с 16 до 8 мкм (опция), что позволяет инспектировать компоненты типоразмером 03015 (0,3×0,15 мм). Важно, что стоимость 3088 ultra лишь немного выше 3088 flex, но при этом заказчик получает более быструю машину с возможностью 3D-инспекции!

Автомат инспекции конформных покрытий 3088 CCI – наша новейшая, еще не вышедшая на рынок разработка. Он оснащен фронтальной камерой с белой и ультрафиолетовой подсветкой и измеряет толщину покрытия (как застывшего, так и влажного), отображая ее на мониторе цветом и выявляя непокрытые области и пузыри. Сейчас мы проводим окончательную отладку автомата и проверяем его на безопасность работы с влажными покрытиями.

Наконец, наша последняя новинка – линейная комбинированная система инспекции 7056 RS XM. Этот автомат может работать и как рентгеновская система, и как оптически-рентгеновская. Оптическая система инспектирует всю плату, а рентген может проверять отдельные узлы – микросхемы BGA и т.д. Автомат также может оснащаться оптическим модулем XM-3D для получения трехмерных изображений платы.

Как правило, точность автоматических рентгеновских систем ниже, чем ручных. Но благодаря плоскопанельному детектору, за счет некоторой потери скорости точность автомата 7056 RS XM сравнима с ручными лабораторными системами. Также этот автомат оснащается дополнительным рентгеновским модулем, с помощью которого можно строить трехмерную модель платы методом томографии.

### Перспективен ли для компании Viscom российский рынок?

Безусловно. Российский рынок отличается от европейского и азиатского рынков. Здесь нет крупных производителей массовой электроники, очень мало автомобильных фабрик, с которыми мы привыкли сотрудничать. Но, несмотря на это, в России много высокотехнологичных компаний, производящих сложную электронику небольшими партиями. Для таких предприятий необходимо инспекционное оборудование самого высокого класса, поэтому им как нельзя лучше подходит оборудование Viscom.

Конечно, мы не смогли бы самостоятельно продавать свое оборудование на незнакомом нам рынке. В России мы работаем уже несколько лет, сменив за это время несколько партнеров. Но действительно хорошие перспективы мы увидели, лишь начав сотрудничать с компанией Остек. Мы очень рады работать со столь серьезным партнером, который отлично знает особенности местного рынка, чьи сотрудники – профессионалы высокого класса, способные хорошо обучить заказчиков работе с нашим оборудованием.

### Большое спасибо за интересный рассказ.

С Ф.Папе беседовал И.Шахнович