КОЛИБРИ, ТУКАН И ЦАПЛЯ. С КАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ КОМПАНИЯ GAMBETTI KENOLOGIA ВЫХОДИТ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК? COLIBRI, TUCANO AND HERON. WHAT INSTRUMENTATION OF GAMBETTI KENOLOGIA ENTERS THE RUSSIAN MARKET?

А.Гамбетти, президент компании Gambetti Kenologia SRL
A.Gambetti, president of Gambetti Kenologia SRL

DOI: 10.22184/1993-8578.2021.14.2.94.100

Получено: 09.04.2021 г.

Разработка оборудования для вакуумных, плазменных и тонкопленочных технологий – важная техническая задача современной наноиндустрии и микроэлектроники. Современные научные исследования немыслимы без высококачественной плазменной очистки поверхностей кремния, тонких полупроводниковых пленок и полимеров. Компания Gambetti Kenologia уже более 46 лет активно разрабатывает и продает качественное оборудование, использующееся в биомедицине, микрофлюидике и очистке металлов. Ориентированность на клиента, обеспечение сервисного обслуживания по всему миру делает ее весьма привлекательной и для российского рынка, на котором его будет представлять отечественная компания ООО "МИВАТЭК".

Development of the instrumentation for vacuum, plasma and thin film technology is an important technological task for contemporary nanoindustry and microelectronics. Modern

scientific research is inconceivable without high quality plasma cleaning of the surfaces of silicone, semiconductor thin film and polymers. For more than 46 years the company Gambetti Kenologia has been actively developing and selling high standard equipment which is being used in biomedicine and microfluidics, cleaning of metals. The client focus, provision of service support around the world makes the company rather attractive for the Russian market also, and there it will be represented by the national company MIVATEK LLC.

Г-н Гамбетти, каковы ключевые компетенции компании Gambetti?

Компания "Гамбетти"(Gambetti Kenologia) имеет 46-летний опыт работы с вакуумными, плазменными и тонкопленочными технологиями. Все, что мы производим, – это механическое и электронное оборудование. Что касается компонентов, которые мы применяем в наших системах, то мы пользуемся услугами

компаний, имеющих первостепенные позиции на рынке, – производителей, которые, в случае необходимости, могут обеспечить поддержку и сервисное обслуживание по всему миру.

Расскажите, пожалуйста, об истории вашей компании – каким был путь к успеху?

Компания "Гамбетти" была основана в 1974 году Глауко Гамбетти. На основе своего

управленческого опыта в швейцарской фирме Balzers AG (известный производитель вакуумных технологий) господин Гамбетти решил открыть собственную компанию по импорту технологий вакуумного сектора и создания тонких пленок – из США, Великобритании, Франции, Германии. Для того чтобы формировать и удерживать приверженность и внимание клиентов, наша компания приняла решение по развитию направления техобслуживания, и мы предложили своим клиентам полный пакет услуг по техническому обслуживанию поставляемого оборудования. Примерно в 2002 году, благодаря опыту, накопленному при производстве плазменного оборудования для полупроводников, было решено начать производство настольных

Система плазменной очистки Colibri
Plasma cleaning system Colibri

Mr Gambetti, what are the key competencies of the company Gambetti?

Company Gambetti has had 46 years of experience in work with vacuum, plasma and thin film technologies. All the products we manufacture are mechanic and electronic equipment. Regarding the components used in our systems we employ the services of companies- producers which hold leadership positions on the market, so that in case of necessity they can provide tech support worldwide.

Tell about the history of your company, please.

Company Gambetti Kenologia was founded in 1974 by Glaucio Gambetti. On the grounds of his managerial experience obtained in the Swiss firm Balzers AG (renown manufacturer of the vacuum technologies) Mr Gambetti decided to set his own company for importing technologies of the sector dealing with vacuum and thin films from the USA, the UK, France, Germany. To establish and keep

customer loyalty the company made a decision to develop the sphere of tech support thus we offered our clients a full range of services for technical support of the delivered equipment.

Around 2002, owing to the experience accumulated during the work with plasma equipment for semiconductors, the decision to start the production of the desk-top plasma instrumentation of the company Gambetti such as Colibri, Tucano and Heron was made.

The founder of the company Glaucio Gambetti is one of the creators of the Italian Association of Producers in the sector of vacuum technologies AIV (Associazione Italiana del Vuoto).

What are the underlying factors of success of the company Gambetti?

The key to success of the company Gambetti is in the attention and respect for the client. From the very moment of the creation of our business we have never left the clients

unattended, we have always tried to render full support. The Instrumentation we produce is also engineered to guarantee its reliable performance within a long period of time, it satisfies the requirements of the continuity of processes.

This was made possible due to the usage of quality complementing parts from the reliable suppliers though it increases the final cost of the product, eventually it ensures high appraisals from the consumers.

What is the position of the company Gambetti on the market of vacuum equipment?

The company has held a firm place on the Italian market for 46 years. And there is acclaim and respect at the international market, the company is regarded as a serious partner worthy of trust.

Mr Gambetti, what are the main fields of application of Gambetti solutions?

The main fields of application are: cleaning of surface

плазменных приборов фирмы Gambetti, таких как Colibri, Tucano и Heron. Основатель компании Глауко Гамбетти является одним из создателей Итальянской ассоциации производителей в сфере Вакуумных технологий (AIV – Associazione Italiana del Vuoto).

Что лежит в основе успеха компании "Гамбетти"?

Успех компании Gambetti заложен во внимании и уважении к клиенту. С момента создания нашего бизнеса мы никогда не оставляли клиента наедине с его проблемами, всегда старались оказать всевозможную поддержку. Оборудование, которое мы производим, спроектировано с гарантией его надежной работы в течение длительного периода времени, оно обеспечивает непрерывность процесса работы. Это стало возможно за счет использования комплектующих деталей от качественных поставщиков, что, хотя и несколько увеличивает конечную стоимость продукта, но, в конечном итоге, качество нашего оборудования всегда высоко оценивается потребителем.

Каковы позиции компании Gambetti на рынке вакуумного оборудования?

Мы уже более 46 лет занимаем устойчивую позицию на итальянском рынке. Более того, и на международном рынке нас знают и уважают как серьезного партнера, на которого заказчики могут положиться.

Г-н Гамбетти, каковы основные области применения решений Gambetti?

Основные области применения нашего оборудования – очистка поверхностных загрязнений, улучшение адгезии клеев, красок или сварных швов. В биомедицинском секторе оно применяется для очистки титановых имплантатов или в диализе для улучшения смачиваемости фильтров, в микрофлюидике, а также очистке металлов – с целью удаления поверхностных окислов. Кроме того, для микроэлектроники или фотоники его применяют для удаления фоторезиста или для процессов травления при выемке кремния или других подложек из вакуумного оборудования.

В последнее время много говорят о технологии плазменной очистки, как вы оцениваете ее перспективы? Расскажите нашим читателям об этом направлении деятельности вашей компании.

Я думаю, что плазменная технология будет использоваться еще шире. Со временем размеры устройств значительно уменьшились. Если мы вспомним ПК 80-х годов и сравним их, например, с iPhone последнего поколения, то признаем, что небольшой по размеру современный гаджет обладает несопоставимо более высокой функциональностью и производительностью. Чем меньше по размеру становятся объекты, или же чем более сложные создаются изделия (важно также, чтобы поверхности этих устройств имели характеристики, которые делают их пригодными

pollution, improvement of the glue, paint and welding surfaces adhesion.

In the biomedical sector – for cleaning titanium implants or in dialysis for better wettability properties of filters, in microfluidics, and also for cleaning metals with the purpose of surface oxide removal.

Besides that in microelectronics and photonics – for photoresist removal or in the processes of etching during the removal of silicon or other wafers.

Lately there have been a lot of talks about the technology of

plasma etch cleaning, what is your assessment of its prospects? Tell more about this technology.

I think that the plasma technology implementation will grow significantly. In the course of time the size of devices has drastically decreased. If we recollect a PC from the 80s and compare it to an iPhone of the latest generation, we will admit that a small in size contemporary gadget can boast incomparably greater functionality and performance. The smaller in size become the objects or the more sophisticated they are

created (it is also important that the surfaces of these devices have the properties making them suitable for application in the indicated spheres) the more and more popular solutions become plasma technologies.

Give more details about the new equipment Tucano XL – plasma apparatus RIE Anisotropic & Isotropic, and the perspectives it has.

The idea of this new product originated because we had noticed the need in certain research centers and companies which wanted to create prototypes. They needed

для использования в данных областях), тем плазменные технологии становятся все более востребованными решениями.

Сейчас компания представляет новое оборудование Tuscano XL – плазменное устройство RIE Anisotropic & Isotropic, в чем заключаются перспективы его использования?

Идея этого нового продукта родилась потому, что мы увидели потребность некоторых исследовательских центров и компаний, желающих создавать прототипы. Им необходима плазменная обораудование по более низкой цене, которое могло бы работать в режиме реактивного ионного травления (RIE). У потребителя есть запрос на использование турбомолекулярного насоса для работы при более низких давлениях, чем у стандартного плазменного очистителя.

Как работает технология плазменной очистки в этом устройстве?

Эта система может функционировать в двух различных режимах. Первый называется RIE (Reactive Ion Etching) – режим реактивного ионного травления, и позволяет поляризовать держатель образца с помощью RF до 13,56 МГц. Этот тип плазмы является анизотропным, то есть создает более мощный поток ионов к поверхности. Это обеспечивает плазма. Она высокоактивна, поток ее узконаправлен, поэтому, при использовании фторированных газов, она позволяет расчищать поверхности таких материалов,

Система плазменной очистки Heron 80
Plasma cleaning system Heron 80

plasma at lower costs and the devices that would work in the Reactive Ion Etching mode (RIE). The consumer has the demand for using a turbo molecular pump for working under the conditions of the pressure lower than the standard plasma cleaning models feature.

How does the technology of plasma cleaning work in this instrumentation?

This system can function in two different modes.

The first mode is called RIE – Reactive Ion Etching and it allows to polarize the sample

holder with RF up to 13,56 MHz. This type of plasma is anisotropic, it creates a more dense flow of ions to the surface. This parameter is satisfied by plasma. It is highly active, its beam is focused, which under condition of using fluorinated gases allows to clean the surfaces of such materials as silicon – for the creation of microstructures. The system was designed in such a fashion as to obtain the maximum linearity. In reality its work looks like this: the process gas is injected from the upper electrode and pressured down by the turbo molecular pump to create its directed flow to

the treated surface. Besides that the system can work in the mode of cleaning because with the help of the vacuum switch we can also polarize the upper electrode. This plasma mode is called isotropic, it is not beamed as in RIE (Reactive Ion Etching). That is why the density of the flow towards the sample is lower and allows to treat more delicate materials as polymers.

The parts from what companies do you use in the manufacturing of your instrumentation?
We use the components from the main producers of vacuum

Система плазменной очистки Tucano
Plasma cleaning system Tucano

как кремний, использующийся в дальнейшем для создания микроструктур. Система была задумана так, чтобы иметь максимальную линейность. На практике ее работа выглядит так: технологический газ вводится с верхнего электрода и нагнетается вниз турбомолекулярным насосом для того, чтобы создать его направленное движение к обрабатываемой поверхности. Кроме того, система может работать в режиме очистки, поскольку с помощью

вакуумного реле мы также можем поляризовать верхний электрод. Этот плазменный режим называется изотропным, поскольку он не является направленным, как в RIE. Поэтому мощность потока в направлении образца ниже, что позволяет обрабатывать более деликатные материалы, такие как полимеры.

Компоненты каких компаний вы используете при производстве своих установок?

Мы используем компоненты основных мировых производителей вакуумных систем, таких как VAT, Edwards, MKS, SMC, COMET и некоторых других.

Colibri, Tucano, Heron – почему вы использовали данные названия для плазменного оборудования? Откуда возникла эта идея?

Основная причина в том, что первой плазменной системой, которую мы создали, была "Колибри". Мы решили дать прибору такое название из-за его размера, чтобы было очевидно, что он маленький. Поэтому мы остановились на имени "Колибри". Затем и другие установки плазмы также получили имена птиц, таких как Тукан (Tucano) и Цапля (Heron).

Г-н Гамбетти, какие задачи являются основными при развитии технологий? Какие решения предлагает компания?

В настоящее время мы модернизируем всю управляющую электронную начинку

systems such as VAT, Edwards, MKS, SMC, COMET.

Colibri, Tucano, Heron, – why did you use these names for the plasma equipment? Where did the idea come from?

The primary reason is that the first plasma system which we created was Colibri. We decided to give the instrumentation the kind of name which would imply its small size. That is why we chose it to be Colibri – the hummingbird in Italian. Then the other plasma equipment got the names of birds Tucano (toucan) and Heron.

Mr Gambetti, what tasks are the prime ones for the development of technologies? What solutions does the company offer?

Currently we are modernizing all the electronic controls components and the plasma generators of our own manufacture using the method of SMT, Surface Mount Technology.

What solution do you have for tackling the task of 3D assembling?

It is difficult to integrate vacuum plasma with 3D printing systems, though the improvement of the quality of printed biomaterials or

polymer materials makes sense. The integration is almost impossible while plasma under the atmospheric pressure is already used in this industry.

Does your company have partners among research centers or facilities working on the production of the new equipment?

We are partners with several major Italian universities such as Pisa School of St Anna (la Scuola S. Anna di Pisa), Genovese University (l'Università di Genova), and Italian Technological College (l'Istituto Italiano di Tecnologia IIT).

МИВАТЭК

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

**Рады предложить
системы плазменной
очистки для
организаций
микроэлектроники,
учебных заведений,
предприятий
радиостроения и
научных
подразделений.**

Gambetti

Vacuum Technology
and Related Solutions

www.plasmi.eu

TUCANO

TUCANO RIE

COLIBRI

HERON

info@mivatek.ru

124498

г. Москва, г. Зеленоград,
Георгиевский проспект, д.5.

8-495-987-123-5

www.mivatek.ru

и генераторы плазмы собственного производства, используя технологии SMT (Surface Mounting Technology – технология поверхностного монтажа).

Какие решения вы предлагаете для обработки 3D-сборок?

Сложно интегрировать вакуумную плазму с системами 3D-печати, хотя улучшение качества печати биоматериалов или полимерных материалов имеет смысл. Интеграция практически невозможна, в то время как плазма атмосферного давления уже используется в данной отрасли.

Сотрудничает ли ваша компания с научными центрами или учреждениями по производству нового оборудования?

Мы сотрудничаем с некоторыми крупными итальянскими университетами, такими как Пизанская школа Св. Анны (la Scuola S. Anna di Pisa), Генуэзский университет (l'Università di Genova) и Итальянский технологический колледж (l'Istituto Italiano di Tecnologia IIT).

Какие нововведения Гамбетти наиболее важны с вашей точки зрения?

Я думаю, что оцифровка через Интернет вещей станет следующим шагом к тому, чтобы наша продукция стала более привлекательной для рынка.

Каковы основные направления технологического развития?

Мы планируем вывести на рынок системы для потребителей с небольшими бюджетами, внедрить растворы для очистки образцов микроскопов ПЭМ.

Г-н Гамбетти, насколько важен для Gambetti российский рынок вакуумного оборудования? Как вы его оцениваете?

Российский рынок важен, поскольку российские научные исследования всегда были на высоком научном уровне в различных областях. Мы рады, что наше оборудование получило высокую оценку и имеет спрос в такой большой стране, как ваша.

Кто ваш дистрибьютор в России?

Нашу компанию с 2018 года представляет ООО "МИВАТЭК". Ее владельцы произвели на нас очень хорошее впечатление. Мы познакомились с компанией "МИВАТЭК" в Милане. В ней нас привлекла их аргументированная и весомая мотивация предлагать и осуществлять сервис нашего оборудования.

Каковы планы развития бизнеса на российском рынке?

Сейчас из-за пандемии COVID-19 сложно строить далеко идущие планы, однако мы намерены поддерживать ООО "МИВАТЭК" и российских клиентов в максимальной степени и надеемся на долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество.

Спасибо за интересную беседу!

What innovations of Gambetti are the most important from your point of view?

I believe that digitization through the Internet of things will become the next step for your products to become more attractive of the market.

What are the main spheres of technological development?

We plan to launch the systems for consumers with small budgets, introduce into the market the solutions for cleaning the samples for microscopes (TEM).

Mr Gambetti, how important for Gambetti is the Russian market?

What is your evaluation of the Russian market of the vacuum equipment?

The Russian market is important as Russian scientific researches in different fields have always been on the top level, that is why we are very happy that our instrumentation has acquired highest appraisal and enjoys demand in such a large country as yours.

Who is the representative of your company in Russia?

Our company has been represented by MIVATEK LLC since 2018. The owners made a

really good impression. We got acquainted with the company MIVATEK LLC in Milan. We got attracted by their well-reasoned and serious motivation to offer and perform the service of our equipment.

What are the plans to develop business at the Russian market?

Nowadays because of the COVID-19 pandemic it is difficult to plan, nevertheless we intend to fully support MIVATEK LLC and our Russian clients.

Thank you for the interesting interview!

SEMIEXPO RUSSIA

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ТЕХНОЛОГИИ | МАТЕРИАЛЫ | ОБОРУДОВАНИЕ
В ОБЛАСТИ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

24 – 25 августа 2021

ЦВК «Экспоцентр», Москва

ОТРАСЛЕВЫЕ ОБЗОРЫ

Конкурентный анализ рынка
и стандарты, маркетинговые
исследовательские программы

ИННОВАЦИИ

Новые разработки, международные
проекты и локальные компетенции

СОТРУДНИЧЕСТВО

Стратегические инициативы,
международные институты развития
и ведущие мировые ассоциации

БИЗНЕС

Локальные партнеры, новые
заказчики и поставщики,
старт-апы и консорциумы

Организатор:
Business Media Russia

bmr

+7 495 649 69 11

Подробная информация
и бесплатный билет

www.semiexpo.ru

@semiexporussia