

Компании «ЭСТО-Вакуум» исполняется 10 лет!



Для «ЭСТО-Вакуум» 2013 год – юбилейный. Компания была образована в 2003 году в г. Зеленограде – центре электронной промышленности России. За прошедшее десятилетие «ЭСТО-Вакуум» проделала нелёгкий путь становления, развития и преобразования.

Компания «ЭСТО-Вакуум» была создана группой технических специалистов, которые в 90-е годы занимались модернизацией старых вакуумных машин. Основная цель собравшейся команды – разработка принципиально нового поколения вакуумных установок для напыления, травления и осаждения различных материалов.

К 2005 году основателями компании «ЭСТО-Вакуум» была спроектирована первая серия высокотехнологичного автоматизированного вакуумного оборудования «Caroline» – 11 единиц оборудования классифицировались по трём типам: нанесение, травление и плазмохимическое осаждение.

На установках «Caroline» реализуются следующие процессы:

- напыление любых резистивных плёнок;
- напыление металлов, в том числе тугоплавких и магнитных;
- напыление различных соединений металлов, нитридов, оксидов;
- нанесение диэлектрических слоёв;
- травление резистивных плёнок, плёнок металла, диэлектрических слоёв; драгоценных металлов;
- осаждение разных типов плёнок (диэлектриков и металлических плёнок).

С 2006 года данная серия оборудования успешно реализуется в различные регионы России и за рубежом.

В 2010 году компания начинает расширять свои направления деятельности и переходит от выпуска вакуумного оборудования к комплексным проектам. Комплексный подход позволил повысить эффективность построения высокотехнологичного производства и исключить проблемы и неточности на всех этапах.

Совместно с партнёрами и ведущими российскими НИИ компания принимала участие в оснащении участков и целых заводов в Китае, например, Angstrom Overseas (г. Пуянь), НИИ Оптоэлектроники (г. Чунцин) и НИИ Электронной техники (г. Нанкин).

В России компания «ЭСТО-Вакуум» выполняла проекты по созданию участков гибридных интегральных микросхем (ГИС) и тонких плёнок, а также опытных цехов микроэлектроники для таких предприятий, как ВНИИЭФ, РПКБ, Ижевский механический завод.

Многолетний опыт разработки и использования вакуумно-технологического оборудования позволил выработать рекомендации по комплектации специализированного вакуумного участка. Используемые установки об-



Челапкин Данил Геннадьевич,
генеральный директор ООО «ЭСТО-Вакуум»

ладают высокой степенью унификации, которая позволяет экономить на эксплуатационных расходах. Все установки имеют модификации для встраивания их в чистые комнаты.

Ещё одним из ключевых направлений деятельности компании является сервисное обслуживание. В 2010 году «ЭСТО-Вакуум» создала сервисную службу, осуществляющую квалифицированное сервисное обслуживание оборудования научно-производственных предприятий. Параллельно была разработана эффективная система технической и технологической поддержки клиентов, позволяющая решать возникающие вопросы на всех этапах жизненного цикла. Специалисты сервисной службы постоянно повышают квалификацию, проходя ежегодное обучение и аттестацию.

Компания «ЭСТО-Вакуум» осуществляет весь комплекс работ по сервисному обслуживанию:

- устранение неполадок и ремонт оборудования, предоставление аналогичного оборудования на время простоя;
- восстановление, очистка и замена изношенных деталей;
- тестирование оборудования;
- течеискание;



- модернизация оборудования и комплекующих по требованию заказчика;
- идентификация компонентов и их замена, разработка новых узлов;
- подбор и оснащение оптимальным набором оборудования для устранения проблемы на производстве.

В 2011 году компания приступила к разработке трёх новых серий вакуумного оборудования.

«Solvac» – серия вакуумного высокотехнологичного оборудования, предназначенного для нанесения тонких плёнок в вакууме на крупногабаритные и объёмные изделия.

На установке «Solvac» осуществляются следующие процессы:

- нанесение различных плёнок (оптические, упрочняющие, декоративные покрытия);
- нагрев изделий до заданной температуры, контроль и поддержание температуры в процессе нанесения слоёв;
- подготовка изделий методом ионного травления;
- автоматическое выполнение всего технологического цикла.

«Irida» – серия кластерного вакуумного оборудования, которая реализует процессы вакуумного ионно-плазменного нанесения, травления и очистки изделия.

На установке «Irida» осуществляются следующие процессы:

- нанесение различных покрытий, функциональных слоёв и тонкоплёночных структур с заданными (регулируемыми) физико-химическими свойствами;
- очистка, модификация и имплантация поверхности различных материалов с целью придания им требуемых физико-химических свойств;
- высокоразрешающее (с субнанометровым разрешением) травление и проявление различных материалов в маршрутах современной фотолитографии и наноимпринт литографии;
- глубокое реактивное ионное травление в маршрутах микро- и наноприборов с трёхмерной интеграцией.

«Antares» – серия вакуумного оборудования, которая включает нестандартные вакуумные установки, сделанные по индивидуальному проекту заказчика на основе типовой модели.

Новые разработки вакуумного оборудования были финансово поддержаны со стороны компании «РОСНАНО»,



проект получил название «Расширение выпуска вакуумных установок для ионно-плазменного нанесения и травления микро- и наноструктур». Дополнительно была определена ещё одна цель – создание Центра технологических услуг (ЦТУ) на базе производственных мощностей компании «ЭСТО-Вакуум». И весной 2012 года на территории компании был открыт ЦТУ, оснащённый участками вакуумного и измерительного оборудования, участком фотолитографии. Центр услуг предлагает клиентам мелкосерийный выпуск изделий, отработку технологий и получение опытных образцов. Преимущества данного Центра в том, что заказчик не тратит деньги на покупку и обслуживание оборудования, а переносит свой технологический процесс на производственные площади «ЭСТО-Вакуум».

Возможности ЦТУ.

1. Отработка технологий:

- запуск технологического процесса по ТЗ заказчика;
- получение опытных образцов;
- разработка технологии по задаче заказчика.

2. Технологические услуги:

- нанесение различных покрытий;
- металлизация различных поверхностей;
- напыление любых резистивных плёнок;
- травление меди, золота, серебра, платины.

3. Сдача оборудования в аренду:

- мелкосерийный выпуск;
- проведение технологического процесса (аренда машины плюс оператор);
- полный цикл производства изделия.

Компанией «ЭСТО-Вакуум» созданы два дочерних предприятия: «Перспективные Плазменные Технологии» – для R&D деятельности и «Технокластер» – для реализации проекта по оказанию

услуг на кластерном оборудовании в Технопарке г. Саров.

Производственные мощности компании «ЭСТО-Вакуум» позволяют выпускать до 50 серийных установок в год и вести одновременно до 20 нестандартных проектов. Специалисты компании обеспечивают полный жизненный цикл оборудования: проект, производство, инсталляция и сервис. Любое оборудование проходит трехстадийный этап проверки в лаборатории компании.

«ЭСТО-Вакуум» обладает компетенцией для работы с наукоёмкими производствами. Постоянно ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, достижения которых помогают совершенствовать выпускаемое оборудование в соответствии с последними разработками в науке и технике.

Сотрудники «ЭСТО-Вакуум» ежегодно принимают участие в разнообразных научных и промышленных конгрессах и выставочных мероприятиях. На счёту компании несколько патентов в области актуальных разработок.

Сегодня «ЭСТО-Вакуум» – это:

- около 100 высококвалифицированных специалистов;
- свыше 500 клиентов;
- более 100 проектов различного типа;
- разработка и выпуск четырех серий высокотехнологичного вакуумного оборудования;
- Центр технологических услуг, оснащённый участками вакуумного и измерительного оборудования, участком фотолитографии;
- 10 лет успешной работы в наукоёмких отраслях.

ООО «ЭСТО-Вакуум»

124460, Москва, г. Зеленоград,
проезд 4806, д. 4, стр. 1

Тел./факс: +7 (499) 710-6000,
(499) 710-6011

E-mail: marketing@esto-vacuum.ru
www.esto-vacuum.ru