



НПФ «ЭЛАН-ПРАКТИК»

**Вакуумная опытно-промышленная установка
нанесения «ионных» покрытий UNICOAT-600**

Паспорт ПВГМ.032.000.00 ПС

г. Держинск

2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения об изделии
2. Основные технические данные и характеристики
3. Комплект поставки
4. Свидетельство о приемке
5. Гарантийные обязательства
6. Сведения о рекламациях

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Опытно-промышленная установка нанесения «ионных» покрытий UNICOAT-600 (в дальнейшем по тексту «установка») предназначена для нанесения вакуумных упрочняющих покрытий на металлообрабатывающий инструмент.

1.1 Установка предназначена для эксплуатации на вакуумных участках и лабораториях при:

- температуре окружающего воздуха от 17 до 24⁰С;
- относительной влажности воздуха при +25⁰С до 75%;
- атмосферном давлении от 84 кПа до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.);
- величине напряжения питающей сети 380В \pm _{15%}^{10%}, 48-62 Гц;
- давлении сжатого воздуха 0,4 МПа до 0,6 МПа (4 - 6 кгс/см²);
- давлении холодной воды 0,3 – 5,0МПа (3 - 5 кгс/см²);
- температуре холодной воды 5 - 20 ⁰С;
- общей жесткости холодной воды не более 4 мг. экв./л;
- размере взвесей твердых частиц холодной воды менее 0,063 мм;

1.2 Вакуумная установка подключается к цеховой канализации с открытым сливом холодной воды или в систему оборотного водоснабжения с избыточным давлением на сливе не более 0.5 кгс/см²

1.3 Сжатый воздух, подаваемый в установку, должен быть очищен от влаги и механических частиц групповым цеховым фильтром – влагоотделителем

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики установки представлены в таблице 1:

Таблица 1 - Технические характеристики установки

Параметр, характеристика	Величина	
	допускаемая	фактическая
Предельное значение вакуума в рабочей камере, Па	6×10^{-3}	
Время достижения в камере давления 3×10^{-3} Па без прогрева рабочего объема камеры, при рабочем режиме диффузионного насоса с начала откачки воздуха из камеры, мин, не более	30	
Натекание в камеру после прогрева ее при температуре 80 °С в течение 4 ч и последующей откачки воздуха из камеры до давления 3×10^{-3} Па в течение 1 ч, замеренное при закрытом форвакуумном клапане и затворе, ссст, не более	0.1	
Потенциал смещения, подаваемый на изделия, регулируемый, В	40-1200	
Ток разряда каждого магнетрона, регулируемый, А	1-20	
Подача рабочих газов (азот, аргон) с точностью поддержания -заданного расхода, %, не более -заданного давления, %, не более	1,2 10	
Контролируемый диапазон частоты вращения планетарного механизма, (об/мин).	0-40	
Время напуска в камеру, с, не более	60	
Внутренний диаметр камеры, мм	400	
13. Мощность потребляемая вакуумной установкой, кВт, не более: -в режиме откачки; -в режиме напыления	10 30	
Расход холодной водопроводной воды в системе охлаждения при давлении на входе от 0,3МПа до 0,5МПа (от 3 до 5 кгс/см ²), не более, м ³ /ч	2.0	
Общая масса установки, кг	700	
Высота установки, мм	2000	
Общая площадь, занимаемая установкой, не более, м ²	9	
Средний уровень звукового давления, не более, дБА	75	
Среднее время восстановления работоспособного состояния, не более, ч	4	

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Установка UNICOAT-600 состоит из вакуумного откачного поста, технологического оборудования и внешних коммуникаций и поставляется в комплекте, указанном в таблице 2.

Таблица 2 Комплектация установки.

Наименование	Кол-во, шт.
Установка UNICOAT 600 с технологическими программами нанесения вакуумных упрочняющих покрытий в комплекте:	
Вакуумная камера	1
Затвор высоковакуумный	1
Форвакуумный агрегат АД-150/25	1
Диффузионный насос НД-400 с ловушкой	1
Вакуумная запорная аппаратура с пневмоприводами фирмы SMC:	
- клапан вакуумный Ду-63	1
- клапан вакуумный Ду-40	1
- клапан вакуумный Ду-16	1
Система подготовки сжатого воздуха с пневмораспределителями фирмы SMC	1
Система охлаждения вакуумного и технологического оборудования с контролем расхода на базе реле протока фирмы SMC	1
Стойка управления с автоматизированной системой на базе промышленного программируемого контроллера фирмы "FASTWELL", включающего:	1
- контроллер с устройствами ввода-вывода и отображения информации;	
- программное обеспечение контроллера*	
Персональный компьютер верхнего уровня АСУ	1
Магнетронная распылительная система:	
- магнетроны НМ-С-500	2
Импульсный блок питания ОТР и ПС, 3кВт	1
Импульсный блок питания магнетрона, 18 кВт	2
Ввод вращения с приводом	1
Планетарный механизм	1
Трехканальная система напуска технологических газов на базе регуляторов расхода газа РРГ-9	1
Комплект вакуумных датчиков давления	1
Комплект ЗИП к вакуумной установке	1
Комплект ЗИП к блокам питания магнетронов	1

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Установка UNICOAT-600 заводской номер _____

соответствует техническим данным и характеристикам настоящего паспорта и признана годной для эксплуатации.

4.2. Дата изготовления: _____ 200__ г.

М.П. _____ / _____ /

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Поставщик гарантирует работу установки UNICOAT-600 в течение 12 месяцев, с момента продажи (дата указанная в настоящем документе), при соблюдении Покупателем требований Руководства по эксплуатации (входит в комплект поставки) и условий настоящих гарантийных обязательств.

2. ООО НПФ «Элан-Практик» (далее, Поставщик) гарантирует своему Покупателю, что в поставляемой вакуумной установке нанесения «ионных» покрытий UNICOAT-600 (далее, УСТАНОВКА) отсутствуют дефекты, являющиеся результатом неправильного изготовления, транспортирования и хранения (до момента продажи) УСТАНОВКИ или ее компонентов.

3. В течение указанного гарантийного срока Поставщик обязуется бесплатно восстановить работоспособность УСТАНОВКИ (осуществить гарантийный ремонт) в том случае, если отказ в работе УСТАНОВКИ произошел по вине изготовителя оборудования или Поставщика.

4. Поставщик не несет ответственности перед Покупателем этой УСТАНОВКИ или третьей стороной за повреждения и убытки, которые несут Покупатель или третья сторона в результате несчастного случая, неправильного пользования УСТАНОВКОЙ, ее видоизменением или внесением модификаций в конструкцию, не предусмотренных Руководством по эксплуатации данной УСТАНОВКИ.

5. Поставщик не отвечает за любые прямые и косвенные издержки или упущенную выгоду Покупателя, связанные с выходом из строя и гарантийным обслуживанием УСТАНОВКИ или ее составных частей.

6. Поставщик не несет ответственности за повреждения или неполадки, возникающие в результате использования дополнительных устройств или расходных материалов, не предусмотренных в Руководстве по эксплуатации данной УСТАНОВКИ.

I. ПОРЯДОК ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

В случае потери работоспособности УСТАНОВКИ по отличающимся от изложенных выше причинам Покупатель обязан:

1. Составить акт установления неисправности в форме, принятой у Покупателя, с указанием даты и подробного перечня обстоятельств и признаков неисправности. Акт должен иметь подписи уполномоченных Покупателем лиц и их координаты.

2. Уведомить в письменной форме Поставщика не позднее 3 дней после отказа. Если Покупатель известит Поставщика в срок более 3 дней после окончания срока гарантии, то

рекламация не принимается, даже если акт составлен в период действия гарантии, если иные условия не предусмотрены договором.

3. Поставщик, после получения уведомления, дает рекомендации по устранению неисправности, а именно: произвести замену отдельных элементов из ЗИП, согласно имеющимся или полученным инструкциям; выполнить дополнительные измерения или проверки и т.п. Покупатель должен реализовать данные рекомендации и известить о результатах. В случае, если причины потери работоспособности УСТАНОВКИ силами Покупателя не будут устранены, Поставщик высылает своего представителя на место эксплуатации УСТАНОВКИ и совместно с представителем Покупателя проводят анализ отказа. В случае признания рекламации, Поставщик выполняет свои обязательства по гарантийному ремонту УСТАНОВКИ или ее компонентов. При этом все расходы по командировке и ремонту Поставщик берет на себя. В случае, если потеря работоспособности УСТАНОВКИ была вызвана причинами, изложенными в пп.4-12 ОГРАНИЧЕНИЙ настоящих ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, все расходы ПОСТАВЩИКА по командировке и ремонту УСТАНОВКИ берет на себя ПОКУПАТЕЛЬ.

4. В случае невозможности восстановления работоспособности отказавшего оборудования на месте эксплуатации Покупателя отдельные дефектные блоки, узлы или другие составные части УСТАНОВКИ могут быть возвращены Поставщику для дальнейшего ремонта или замены. Покупатель должен доставить оборудование Поставщику в полной комплектации, по возможности в оригинальной заводской упаковке, либо в другой упаковке, отвечающей требованиям производителя по транспортировке данного вида оборудования. Транспортные расходы по доставке отказавшего оборудования Поставщику несет Покупатель, расходы по доставке оборудования Покупателю после ремонта несет Поставщик. Отдельные составные части УСТАНОВКИ, входящие в ЗИП, могут быть самостоятельно заменены Покупателем строго в соответствии с инструкциями, согласованными и утвержденными Поставщиком.

5. В случае выхода оборудования по вине Покупателя все затраты на гарантийный ремонт оборудования, включая командировочные расходы ПОСТАВЩИКА, несет Покупатель.

II. ОГРАНИЧЕНИЯ

Вышеобъявленные гарантийные обязательства не распространяются на поставленное оборудование, включая программное обеспечение, при наличии следующих обстоятельств:

1. при отсутствии данного талона гарантийных обязательств;
2. при неполной комплектности УСТАНОВКИ и ее составных частей, в том числе ЗИП;
3. при несоответствии серийных номеров компонентов, входящих в состав УСТАНОВКИ с паспортными данными или с поврежденной маркировкой, не позволяющей определить серийный номер оборудования
4. при наличии механических, тепловых и химических повреждений;
5. при модификации поставленного оборудования или иному несанкционированному Поставщиком вмешательству Покупателя или третьей стороной;
6. при выходе из строя в результате нарушения требований по эксплуатации оборудования, перечисленных в Руководстве по эксплуатации и другой документации на отдельные компоненты УСТАНОВКИ;
7. при возникновении неисправности в результате пожара, наводнения или воздействию других неблагоприятных внешних условий;
8. при нарушении герметичности вакуумной камеры в результате отсутствия уплотнения после смены мишени магнетрона и прорыва по воде в результате этого обстоятельства или из-за чрезмерной выработки мишени при несвоевременном контроле или повреждения и

неправильной установки магнетронов на посадочные места вакуумной камеры или нарушения целостности шлангов подвода рабочих газов, кроме случая, когда потеря герметичности камеры вызвана из-за вакуумного сварного соединения;

9. при неисправности датчиков давления, вызванных загрязнением их чувствительных элементов или другими недопустимыми воздействиями, изложенными в руководстве по эксплуатации на данный датчик;

10. при неисправности магнетронов в случае несанкционированной разборки – сборки магнитной системы или повреждений, вызванных перегревом (недостаточный проток воды, недопустимо большой ток, отключение блокировок или уменьшение порогов реле протока воды);

11. в случае попадания посторонних предметов внутрь вакуумных клапанов, магистралей, насосов, блоков, узлов или других элементов УСТАНОВКИ;

12. в случае сбоев программного обеспечения, вызванных неполадками в работе Microsoft Windows2000, Microsoft Office;

Сервисный центр Поставщика находится по адресу:

Россия, г. Дзержинск, Нижегородской обл., ул. Бутлерова, д.51

Тел./факс (8313) 27-40-45

6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявление рекламаций осуществляется согласно нормативным актам Российской Федерации, действующим во время отгрузки Потребителю Установки UNICOAT-600 Изготовителем.