

# МОДЕРНИЗАЦИЯ УСТАНОВОК СД.ОМ-3/100

## ООО "СОРЭНЖ" - ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

### РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ:

- Оборудования для фотолитографических процессов
- Оборудования дисковой резки и скрайбирования
- Зондового оборудования
- Комплексных систем управления – аппаратных средств и программного обеспечения.
- Блоков, модулей и шкафов управления технологическим оборудованием.

### ПОСТАВКА ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СОВЕТСКОГО И ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА

### РЕМОНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### АРЕНДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «СОРЭНЖ»  
г. Санкт-Петербург  
+7 (812) 988-0002  
+7 (994) 419-6173

E-mail: [mail@soreng.ru](mailto:mail@soreng.ru)

[www.soreng.ru](http://www.soreng.ru)  
[www.copэнж.рф](http://www.copэнж.рф)



Целью модернизации установки «СДОМ» является:

- Создание новой системы управления (СУ) с использованием современных средств электроники и вычислительной техники.
- Расширение номенклатуры проводимых процессов за счет применения современных программных средств.
- Замена старых, исчерпавших свой ресурс модулей и блоков.
- Улучшение показателей помехоустойчивости и надежности.
- Сокращения времени восстановления и ремонта.
- Снижение требований к квалификации обслуживающего персонала.

Предлагаемая СУ обеспечивает управление всем технологическим циклом работы установки. При этом позволяет контролировать и управлять

неограниченным количеством процессов на одном и том же канале.

## ЭЛЕКТРОПЕЧЬ



БУН - современные блоки с цифровым управлением. Поддержание температуры с точностью до 0.3 градусов Цельсии. БУН имеет самотестирование, контролирует наличие связи с персональным компьютером и модулем ввода с термопары – безопасно остановит работу в случае зависания компьютера или выхода из строя модуля ввода с термопар. Распознает обрыв термопары и контролирует перегрев по внутренней уставке.

БУНы заменяют старые блоки – «ПИ.ТРА» и БПРТ-3. Предлагаемая комплектация предполагает сохранение следующих узлов без изменения: силовых трансформаторов, тиристоров, пускателей в системе нагрева. При необходимости, и по отдельной договоренности, возможна их замена.

## ГАЗОВЫЙ ШКАФ



Программаторы «ПВК» и «ИПП» — выкидываются вместе со стойкой. Источники питания, блок реле, блок вентиляторов и т.д. удаляются. Устанавливаются новые модули управления и необходимые источники питания. Модули располагаются в закрытом корпусе в газовом шкафу, там, где раньше находились источники питания. Модули имеют связь с персональным компьютером по промышленному интерфейсу RS-485. Подключение к имеющимся РРГ, клапанам, ТХЭ и т.д. проводится с помощью новых кабелей. Снимаются панели управления с дверей ГШ и устанавливаются заглушки.



**По отдельной договоренности возможна замена газового шкафа целиком, с газовыми панелями, РРГ, клапанами, трубками и т.д.**

## ЗАГРУЗЧИК



Старые блоки управления загрузкой удаляются. Остаются только пульта управления. Новый блок подключается к штатным разъемам.

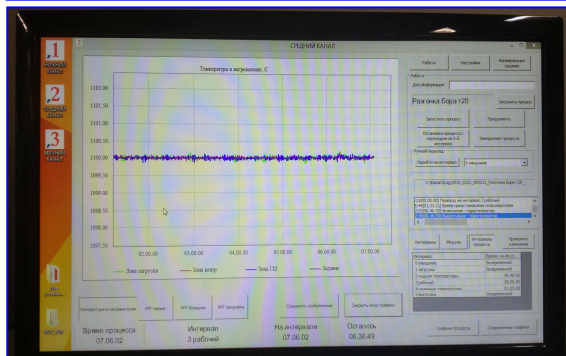
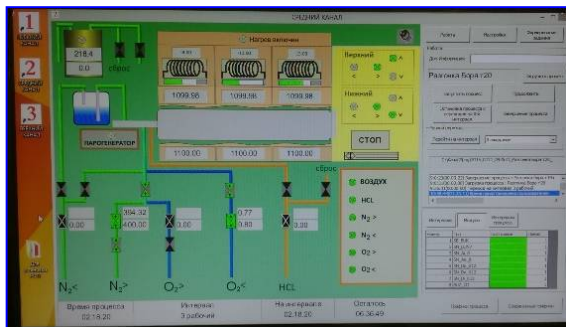
Новый БУЗ работает в режимах:

- автоматическом режиме т.е. по командам от компьютера.
- полуавтоматическом — по командам оператора выполняет полный цикл операций «Загрузка», «Выгрузка».

Состояние всех датчиков, двигателей, режимов и функций индицируется на экране компьютера.

Одной из отличительных характеристик нового БУЗ-а является возможность изменения алгоритмов загрузки, выгрузки и осцилляции по желанию заказчика. Например, некоторые заказчики предпочитают однократное шевеление лодочки раз в минуту мотивируя это тем, что грязи меньше, другие предпочитают постоянное. Кто-то вообще не хочет шевелить лодочку во время процесса, но при выгрузке просит сначала чуть двинуться в сторону загрузки, а уж потом выгружать и т.д. и т.п.

## УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА



На мониторе персонального компьютера отображается заданная и фактическая температура по каждой из зон нагревателя, заданные и фактические расходы газов в л./час, состояние клапанов, датчиков и т.д. Щелкая мышкой на клапан или РРГ возможно изменение состояние устройства (при условии наличия доступа). Помимо этого, отображаются графики по каждой из зон нагревателя. Это очень удобно, так как всегда видно, как менялась температура во время процесса. Графики имеют возможность масштабирования как по времени, так и по значению. Так же отображаются графики по каждому РРГ. Предусмотрена архивация данных: все события технологического процесса, заданные и фактические параметры, действия оператора - фиксируются и архивируются для дальнейшего анализа. Система обеспечивает постоянный контроль работоспособности модулей и блоков, а программное обеспечение включает в себя тестовые и наладочные компоненты. Все технологические процессы (рецепты) хранятся в памяти компьютера. Их количество практически не ограничено. Количество температурных полок также не ограничено. Предусмотрен вывод на полку за определенное время (по линейному закону).

При наличии у Заказчика трёхточечных контрольных термопар возможно производить **автоматическое выставление температурной полки**

**Сроки модернизации:** изготовление оборудования - около 3 месяцев. Монтаж – 1 неделя. Ваше оборудование простаивает только во время монтажа.

**Гарантийные обязательства:** Гарантийный срок 12 месяцев.

Более подробно можно посмотреть на нашем сайте: [www.soreng.ru](http://www.soreng.ru)