

## Комплексные решения для фармацевтической промышленности

**«БВТ Украина» – дочернее предприятие BWT, ведущей европейской компании в сфере производства водоподготовительного оборудования и решений «под ключ» для фармацевтических чистых сред, – предлагает своим клиентам проектирование и монтаж систем генерации, хранения и распределения воды очищенной (PW), воды высокоочищенной (HPW), воды для инъекций (WFI) и чистого пара (CS)**

**К**омпания предоставляет полный спектр технических услуг, начиная от определения проектного решения и его оптимизации, выбора технологии и автоматизации, реализации проекта в производстве, разработки валидационной и эксплуатационной документации и заканчивая вводом в эксплуатацию.

### Системы, решения и услуги для чистых сред

Фармацевтическое оборудование уже традиционно одно из основных, крупнейших и наиболее успешных направлений для концерна BWT. Не является исключением и украинский фармрынок. За последние несколько лет возросли требования к системам технологического обеспечения фармацевтических производств, и все чаще употребляется термин не «фармацевтическая водоподготовка», а «фармацевтические чистые среды» (clean utilities).

Помимо воды высокой степени очистки, к чистым средам в фармацевтической технологии относятся также чистый пар, сжатый воздух, азот и технологические газы. Для реализации этих систем недостаточно быть специалистами только в водоподготовке, поскольку при проектировании систем чистых сред следует учитывать специфику гидро- и термодинамики, соблюдение технологии фармпроизводства, соответствие требованиям GMP, а также необходимость проведения квалификации и валидации таких систем. Как правило, при производстве жидких готовых лекарственных средств со станциями приготовления растворов неразрывно связаны сразу несколько систем чистых сред.

Учитывая многолетний положительный опыт работы, мы с гордостью называем себя специалистами по фармацевтическим чистым средам.

Подтверждением этого является референс-лист, который включает десятки крупных промышленных предприятий, работающих с нашим оборудованием с 2004 г. Среди них в фармацевтической отрасли:

- ПАО «Фармак»
- ПРАТ «Дарница ФФ»
- ЗАО «Инфузия»
- НПОКЦ Max-Well
- ПРАТ «Биофарма»
- НВЦ ПАТ «БХФЗ»
- ПАТ «Галичфарм»
- ПАТ «Киевский витаминный завод»
- ООО «Тернофарм»

### Концептуальные исследования и начальное проектирование

Ключом ко всем концепциям является соблюдение новейших законодательных норм и стандартов, качество проектирования с приоритетом факторов эффективности и надежности проектируемых систем и конечная общая стоимость для клиента. Все это касается как стандартизированных высококачественных систем, так и решений, разработанных с учетом индивидуальных требований технических заданий наших клиентов.

Спектр инженеринговых услуг включает в себя расчет баланса массовых расходов, подбор по энергоэффективности, расчет гидравлических потерь в системах хранения и распределения, маршрутизация трубопроводов, технические решения для точек потребления (POU), планы расположения (layout) и пространственные чертежи в 3D, P & ID-чертежи и спецификации соответствующих комплектующих, выезд на место планируемого монтажа для «привязки» к местным условиям и требованиям, расчет и оптимизация конечной стоимости для клиента – все это осуществляют опытные инженеры, работающие с новейшими инструментами и программным обеспечением.

### Перечень услуг

Благодаря совмещению всех этапов процесса, компания BWT может предложить своим клиентам полный пакет проектных решений, начиная от определения проекта и его оптимизации, выбора технологии и автоматизации, производства, сертификации и документации, и до ввода в эксплуатацию, обучения персонала и полной поддержки клиентов по системам чистых сред.

- Качественное проектное планирование
- План валидации
- Матрица отслеживаемости
- Анализ рисков
- Протоколы валидации
- Заводские испытания и тестирование на месте (FAT и SAT)
- Выполнение IQ, OQ
- PQ поддержка
- Комплексная техническая документация
- Инструкция по эксплуатации
- Внесение корректировок в документацию после окончания монтажа
- Процедура смены управления

BWT – Ваш профессиональный партнер для поставки системы очистки воды «под ключ».

### Планы на будущее

Принимая во внимание ежегодно возрастающие потребности в технологических мощностях предприятий фармацевтического рынка, компания «БВТ Украина» планирует расширение производственной базы непосредственно в Украине. В частности, на данный момент ведутся необходимые проектные работы и разрабатывается технология производства фармацевтических теплообменников для чистых сред. Расширение производственной базы позволит увеличить номенклатуру выпускаемой продукции, производимой из высококачественных импортных комплектующих, повысить конкурентоспособность нашей продукции и существенно снизить ее стоимость для клиентов при сохранении традиционно высокого качества и соблюдения всех нормативных требований. ■