

Технологические инновации компании Liansu Guangdong machinery

Liansu Guangdong Machinery – высокотехнологичная компания, специализирующаяся на исследованиях, производстве, продаже и сервисе экструзионного оборудования и оборудования для автоматизации производств. Основанная в 1994 году, компания сейчас занимает одно из ведущих мест среди компаний по производству экструзионного оборудования в Китае с более чем 400 инженерами находится компания в индустриальной зоне Daba, Фошан, провинции Гуангдонг. Занимает 86 000 м<sup>2</sup> производственных площадей. Продукция экспортируется практически во все страны мира. В Украине компания имеет заводского представителя – компанию Dalgakiran Compressor Ukraine. Компания Dalgakiran осуществляет продажу, гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования, техническую поддержку, инжиниринг подготовки производства, обучение персонала.

Экструзионное направление включает в себя поставки оборудования для труб, панелей, профилей и каст пленок. Направление автоматизации включает в себя поставку оборудования для подачи ПВХ порошковых смесей к линиям, он лайн упаковка труб, системы автоматизации для литьевых машин. По размеру компании (более 16 000 работников) и уровню качества и технологий компания Liansu находится среди лучших в Китае.

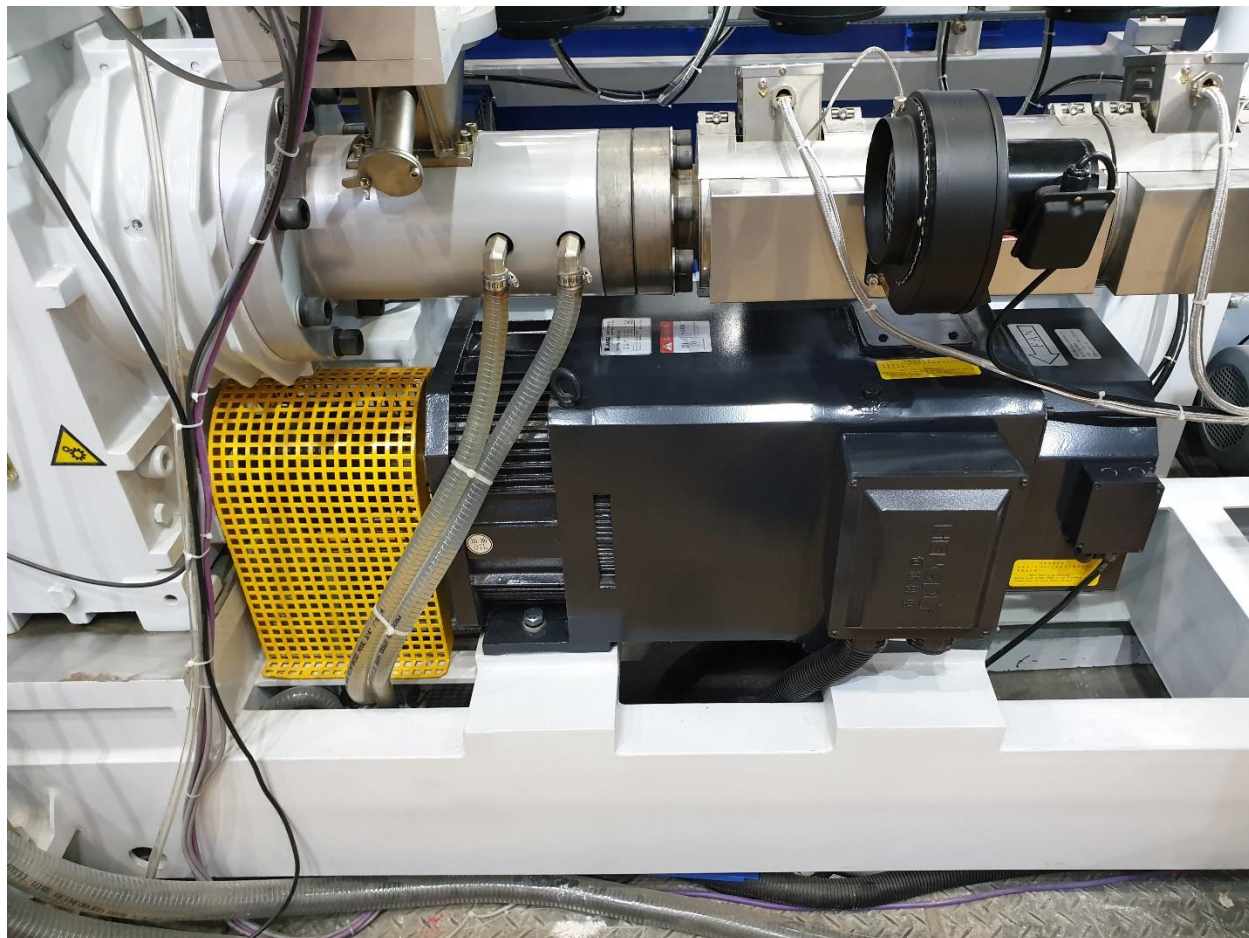
Компания постоянно совершенствует технологии. На некоторых особенностях технологий компании Liansu мы остановимся более детально.

Линия по производству ПВХ труб 110 PVC предназначена для производства труб ПВХ в два потока диаметром 50-110 мм. Инновации линии следующие:

1. Сервосистема главного привода. Фото 1. Линия оборудована специальной системой постоянно подмагниченного сервопривода, который экономит 15% электроэнергии по сравнению со стандартным

приводом. Система может устанавливаться и на существующие экструзионные линии клиентов.

Фото 1:



2. Производительность экструдера с параллельными двойными шнеками LSPD93 с отношением  $32D L/D$  составляет 500-550 кг/час. Специальный механизм передачи энергии гарантирует точный баланс усилий для правого и левого шнека. Зона загрузки шнеков и цилиндра разработана для использования рецептур на базе кальций-цинковых стабилизаторов. Линия оснащена системой визуализации всех процессов на линии, которая помогает анализировать производственные данные. Систему можно подключить к сети заводского учета и анализировать текущую себестоимость в любой заданный в том числе и текущий момент времени.

Фото 2



3. Головка сегментной структуры для легкости обслуживания и высокой производительности. Изготовлена из высококачественной стали. Все инструменты хромируются.

Фото 3:

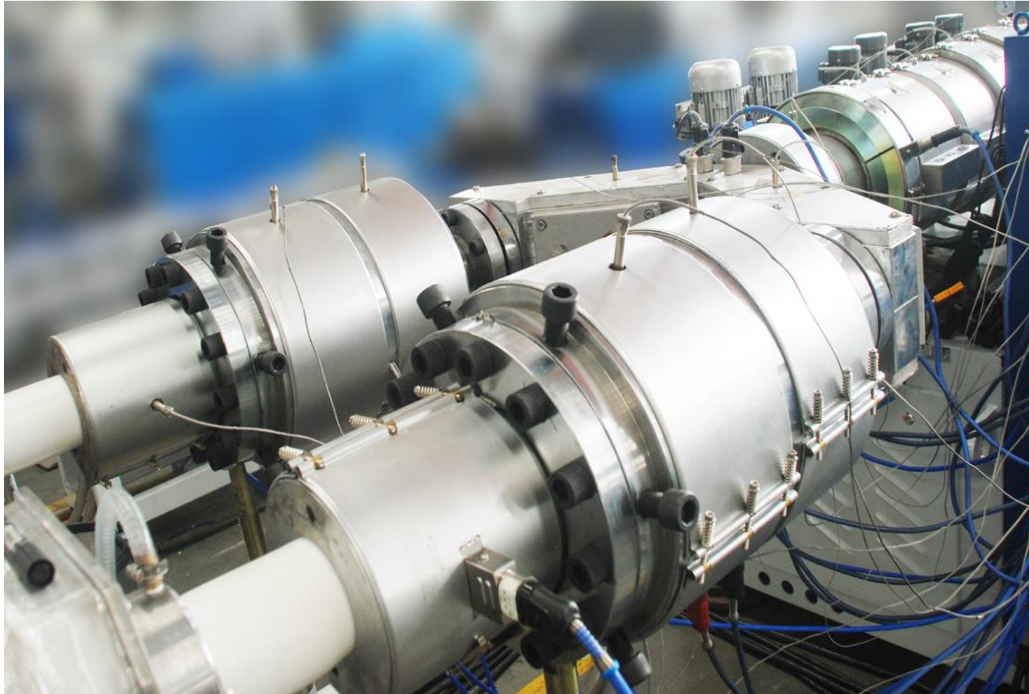


Фото 4





#### 4. Вакуумная ванна

Полностью изготовлена из нержавеющей стали  
Плавные водяные каналы, для исключения падения давления.  
Фото 5



Фото 6



Фото 7





5. Централизованная дренажная система для легкости обслуживания.

Автоматическая система регулирования вакуума, за счет изменения скорости вращения вакуумных насосов, что сохраняет более чем 40% электроэнергии по сравнению со стандартными системами. Существенно уменьшается шум от линий. Это инновационная технология задействует по запросу систему вакуумных насосов ровно настолько, насколько это нужно по процессу. Насосы не работают на максимуме все время. Для реализации этой концепции инженеры компании Liansu добавили в состав линии специальные гидравлические буферные колонны для регулировки вакуума. На фото 8 можно ознакомиться с конструктивом колонны.





## 6. Тянущее устройство

Высокоэффективный серводвигатель работает с точным редуктором, что обеспечивает стабильность в широком диапазоне скоростей.

Фото 9



Фото 10:



## 7. Отрезное устройство

Безаусеничное беспылевое отрезное устройство. Реализован многоточечный прижим перед резом. Конструктив ножа гарантирует высокое качество реза и фаску для организации последующего он лайн раструба.

Фото 11





Фото 12



#### 8. Упаковочная машина

Полностью автоматическая упаковочная машина, которая обеспечивает групповую или индивидуальную упаковку. Идет автоматический подсчет труб, затем упаковка в пп или пэ мешком с последующей заваркой или зашивкой мешка. Упакованная продукция готова к розничной продаже без дополнительных операций.

Фото 13



Фото 14



#### 9. На линии установлен дозатор концентрата красителя.

Позволяет удобно дозировать краситель прямо на линии, не задействуя горяче-холодный смеситель.

Фото 15



Примененные технологии позволяют снизить энергопотребление линии до 0,095 кВт/кг продукции. Это один из самых низких показателей энергозатрат среди мировых производителей.

В следующей статье мы рассмотрим технологии производства экструзионных линий для полиэтиленовых труб.