

Обычно стремятся повысить физическую и химическую активность СОЖ по отношению к обрабатываемой детали и режущему инструменту, чтобы создать на их контактирующих поверхностях более прочные и термостойкие химические и физические пленки. Для всех видов обработки металлов резанием можно создать типаж унифицированных СОЖ, включающих всего 12

составов. В это число входят: одна эмульсия и одна синтетическая жидкость, предназначенные специально для шлифования различных материалов, и легкое масло с присадками для хонингования. Две масляные жидкости с различным количеством присадок для лезвийной и абразивной обработки труднообрабатываемых материалов. Одна – для обработки титановых сплавов.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПАКТНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ DNM 4000**

*Жовтобрюх В.А.*

*ООО «Технический Центр “ВариУс”», г. Днепр, Украина*

Компания DOOSAN (Южная Корея) дополнила линейку своих вертикальных обрабатывающих центров весьма компактной, но в то же время мощной моделью DNM 4000, которая была спроектирована с учетом ограниченного пространства рабочих зон, при которых станки находятся буквально в нескольких сантиметрах друг от друга. При этом требования к техническим характеристикам и производительности оборудования остаются по-прежнему высокими. Новый обрабатывающий центр отличается действительно компактными габаритами: всего 1,65 м в ширину, 2,85 м в глубину и 2,75 м в высоту. Вместе с тем, реализовано достаточное перемещение осей. Экологически чистая система подачи СОЖ имеет выход в задней части станка, что значительно экономит пространство.

Станок оснащен множеством стандартных полезных функций. Его достаточно просто установить на ролики и, при необходимости, перемещать с места на место. Такая комбинация размеров и маневренности идеально подходит для отраслей промышленности, выпускающих большие партии мелких деталей, например, аэрокосмическая и автомобильная промышленность, производство огнестрельного оружия или медицинского оборудования и другие отрасли.

### **Небольшой, но высокопроизводительный**

Компактная модель ВОЦ DNM 4000 была специально разработана с минимальными габаритами

и максимальной жесткостью конструкции. Стандартный конус шпинделя под оправку #40 позволяет обрабатывать твердые материалы. Аналогичные по габаритам станки конкурентов с 30-м конусом шпинделя и сверлильные станки с аналогичной площадью не смогут обеспечить такую же производительность обработки. Стандартный конус шпинделя под оправку #40 позволяет обрабатывать твердые материалы. А как насчет скорости? Следует отметить, что данный станок обладает той надежностью и точностью, которую можно ожидать от серии вертикальных обрабатывающих центров DNM. И при этом можно получить превосходящую все ожидания производительность благодаря быстрому ускоренному перемещению и улучшенному ускорению по осям. А учитывая характеристику шпинделя с 12000 об./мин, получается резкое сокращение как цикла обработки в целом, так и времени простоя оборудования.

И давайте не забывать о выносливости! Повышенную жесткость модели обеспечивает специально спроектированная конструкция с крупными шариковинтовыми парами и линейными направляющими качения (роликового типа).

### **Многофункциональность**

Модель DNM 4000 является серьезным соперником конкурентам даже в базовой комплектации. Станок оснащен множеством стандартных функций, которые будут полезны в вашей работе.



К ним относятся:

- сверхнадежный магазин инструментов на 20 позиций, при этом смена инструмента займёт всего лишь 1,3 секунды;
- система смазывания консистентной смазкой, исключающая необходимость в маслоотделителе и снижающая затраты на СОЖ примерно на 60 %;
- панель управления FANUC и программное обеспечение собственной разработки DOOSAN – Easy Operation Package (EOP) с множеством функций для удобства работы;
- 2-дверный дизайн с наибольшей шириной дверного проёма в своем классе для легкого доступа к рабочей зоне.

#### Подводя итоги

Независимая третья сторона в условиях своего производства сопоставила модель DNM 4000 с другой популярной моделью ВОЦ, оснащенной

30-м конусом, и была буквально шокирована результатами. Уровень шума DNM 4000 меньше в среднем на 6,5 децибел, качество обработки поверхности лучше в среднем на 9,6RA, а ресурс инструмента оказался выше в среднем на 42 %.

Учитывая такие возможности, данный производитель всего с одной моделью ВОЦ DNM 4000 сократил время обработки на 30 %!

Наш модельный ряд, как обычно, включает металлорежущее оборудование для любых задач производства. А функциональность токарных центров DOOSAN не предусматривает разве только приготовления кофе и игры в футбол. Но если вам необходим по-настоящему производительный вертикальный обрабатывающий центр в компактном корпусе – просто установите DOOSAN DNM 4000 и места он потребует совсем немного.